

Title	サービス価値創造のための3軸モデルとサービス事例による検証( ) : ネット利用情報サービスの価値推移に関する調査・分析
Author(s)	中村, 孝太郎; 今堀, 崇弘; 井川, 康夫
Citation	年次学術大会講演要旨集, 24: 509-512
Issue Date	2009-10-24
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10119/8682">http://hdl.handle.net/10119/8682</a>
Rights	本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management.
Description	一般講演要旨

## サービス価値創造のための3軸モデルとサービス事例による検証（Ⅱ） — ネット利用情報サービスの価値推移に関する調査・分析 —

○中村孝太郎<sup>1)</sup>， 今堀崇弘<sup>2)</sup>， 井川康夫<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> 北陸先端科学技術大学院大、<sup>2)</sup> (株)日刊工業新聞社「ロボナブル」編集部

### 1. はじめに—3軸モデル仮説、サービス事例の調査、仮説検証の方法

「サービス価値創造のための3軸モデルとサービス事例による検証(I)」(中村・井川, 09)において述べたように、グローバル化やネット社会の進展に伴い、ますます重要となるサービス価値創造(亀岡, 07)のために、専門領域を横断的にカバーできる学際的な取り組みの一環として、サービス分野共通の3軸モデル仮説を提示した(Nakamura et al., 08)。これを検証するために、ハイレベル宿泊サービスとネット利用情報サービスの2つのサービス分野の4事例について選択して、サービス構想者等へのインタビューの発話データを通して、サービス価値とその推移を抽出することにより、仮説検証を行っている(中村, 09)。

本稿では、サービスロボット(中村・SRI研, 09)(中村・今堀, 09)を含めたネット利用情報サービス分野の先端事例である、花ナビ観光支援 web(高木, 09)と miuro 音楽鑑賞ロボット(ZMP, 08)の両事例のインタビューを通して、説明記述の妥当性を確認し、サービス価値推移の可視化を通じたシステムティックな接近法の可能性を示す。さらに両事例を一般化したサービス分野ごとの3軸モデル上のサービス価値推移の傾向とそのポジショニングの考察、および各事例のサービス価値創造についての動的な考察、そして3軸モデルの他のサービス理論との比較により、3軸モデルの妥当性を総合的に考察したので、これを報告する。

### 2. ネット利用情報サービスの価値推移に関する調査分析

本モデル仮説を、花ナビ観光支援 web 事業と miuro 音楽鑑賞ロボット事業へ適用した場合の各事例のサービス価値とその推移やサービスシステム具現化(Nakamura & Ikawa, 09)のキー要素を抽出した結果を示す。

#### 2.1 花ナビ観光支援 web 事業のサービス価値の推移

花ナビ観光支援 web 事業のサービス価値に関連するサービス価値を3軸上に写像記述した例を以下に示す。

サービス価値 ( サービス利用の場 (価値の広がり, サービスニーズレベル (価値の高さ), 価値共創のフェイズ (価値の独自性) )  
 S0 (“ホテルやwebを見る一般的な個人”, “花情報の取得”, “提供レベル”)  
 S1 (“花の好きな観光客”, “匂の花を見て楽しむ”, “タクシー運転手の花画像提供による社会参加や実験ツアー参加者などの共創”)  
 S2 (“映画街に関心ある子育て世代の女性・家族” or “京都全体に関心ある観光客”, “快適～帰属・愛情”, “個人・NPOの花情報発信、地域の魅力発信による適合～共創”)

ここで、S0は、従来の古い映像による花情報案内サービスの価値を示し、S1は、花ナビの当初の実験検証されたサービス価値、そしてS2は、今後花ナビを発展・普及させた場合の想定されるサービス価値を示す。

サービス価値の推移を3軸モデル上で説明記述して、各2軸平面上で表現したものを図1に示す。ここでS2'は、今後の想定されるサービス価値を示す。

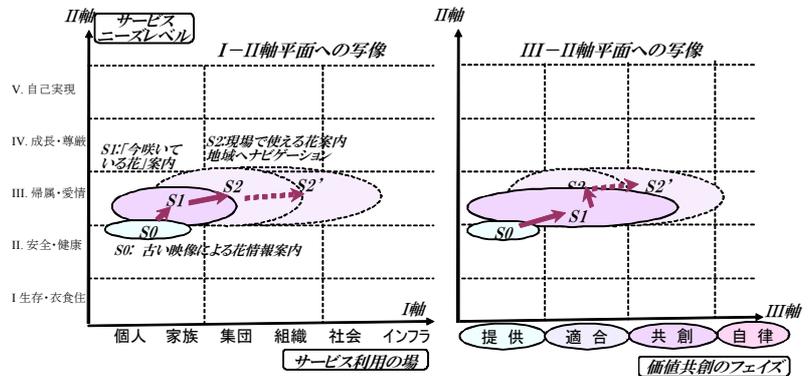


図1 花ナビ観光支援 web 事業のサービス価値の推移の説明記述

例えば、S1 のサービス価値は、「今咲いている花」を案内するものであり、特定の時期や特定の名所だけに限定されないと予想される、京都の「花の好きな観光客」が現地にゆき楽しむことに基本的に対応している。「今咲いている花」という最低限必要な画像の入力はタクシー運転手の社会参加的活動により駆動され、さらに実験ツアーへの企業・商店街および場合によっては意識の高い観光客などの参加によるサービス価値の創造が、大きな特徴となっている。

## 2.2 miuro 音楽鑑賞ロボット事業のサービス価値の推移

miuro 音楽鑑賞ロボット事業のサービス価値に関連する発話データ例を以下に示す。また、これらのデータと関連情報を基に、3 軸上に写像記述した例およびサービス価値の推移を 3 軸モデル上で説明記述して、各 2 軸平面上で表現したもの図 2 に示す。ここで S0 は、iPod による音楽鑑賞サービスの価値を示し、S1 は、miuro の当初のサービス価値、そして S21 は現在試行中のサービス価値、S22 は、miuro をさらに発展させる今後の想定されるサービス価値を示す。

### S21: <miuro によるシチュエーションにあわせた高利便性の価値> 試行中

「miuro が客のそばにいることにより、大事なことは、iTunes ライブラリーにいっぱい曲があっても、曲を選ぶのが大変なんです、好みの曲を選ぶことを追求したいと思った。ユーザは、シチュエーションつまり寝室であるのか、キッチンであるのか、デスクにすわって聞いているのか、それによって聞きたい曲が変わってくるわけです。それを miuro は好き嫌いを把握して、シチュエーションを情報に取り入れて、それにあわせて、好きな曲を流してあげることが究極の目的で、より利便性を高めることができる。」

サービス価値 ( サービス利用の場 (価値の広がり, サービスニーズレベル (価値の高さ), 価値共創のフェイズ (価値の独自性) )

S0 (“音楽を持参し楽しみたい個人”, “安心・快適”, “提供~適合レベル”)

S1 (“音楽を家庭でも楽しみたい個人・家族”, “安心~快適・愛情”, “miuro による家庭生活への適合~共創”)

S21 (同上, “快適~家族や RT への帰属・愛情”, “ペット RT 化による共創~自律”)

S22 (“日常の生活でも使いたい個人・集団”, “安心・健康~成長”, “パートナーロボット化による共創~自律”)

S21 のサービス価値は、S1 と同様に、音楽を家庭でも楽しみたい「個人」や「家族」の居る場所で利用されるサービスとして、miuro に組み込まれるシチュエーション識別機能により、利用者のより快適性を向上させる。これにより自律性を増すロボット miuro というモノに愛着や感情移入を誘う段階をめざすものであり、愛情を深め帰属感ももたらすニーズレベルをも、満たそうとする可能性への追求である。そして、これは miuro が単に、音楽鑑賞サービスのツール機器を超えた、自律性を高めたペットロボットの段階であり、利用者も miuro を介して、より柔軟な音楽の楽しみ方ができるといふ、「自律」のフェイズへの可能性も持つ。

## 3. ネット利用情報サービス分野の価値推移と仮説検証

両事例による適用により、多義性の問題を除けば、ほぼ妥当性を検証することができた。さらにネット利用情報サービス分野に一般化して検証した結果を図 3 に示す。

両事例の共通点はネット利用情報サービスの一般

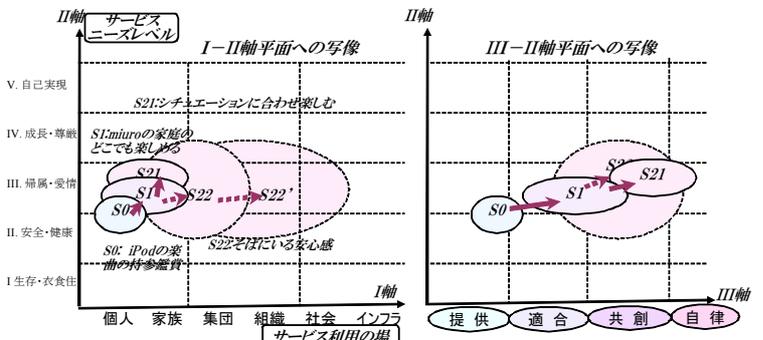
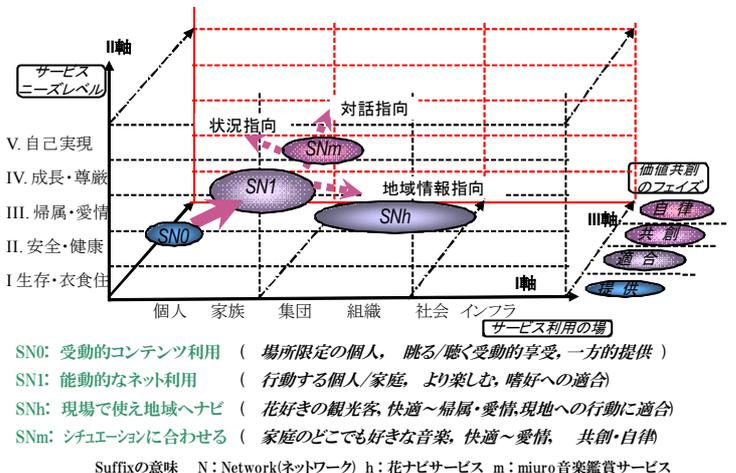


図 2 miuro ロボット事業のサービス価値の推移の説明記述



SN0: 受動的コンテンツ利用 ( 場所限定の個人, 眺る/聴く受動的享受, 一方的提供 )  
 SN1: 能動的なネット利用 ( 行動する個人/家庭, より楽しむ, 嗜好への適合 )  
 SNh: 現場で使い地域ヘナビ ( 花好きの観光客, 快適~帰属・愛情, 現地への行動に適合 )  
 SNm: シチュエーションに合わせる ( 家庭のどこでも好きな音楽, 快適~愛情, 共創/自律 )

Suffixの意味 N: Network(ネットワーク) h: 花ナビサービス m: miuro音楽鑑賞サービス

図 3 ネット利用情報分野のサービス価値の説明記述

的傾向に一致し、相違点は各事例の独特なポジショニング戦略を示し「対話指向」「状況指向」「地域情報指向」等の方向性も表現し3軸モデルの妥当性を示した。

#### 4. 各事例のサービス価値創造についての動的な考察

サービス価値の可視化や具現化を含むサービス価値創造のプロセスを考察する。本研究の4事例におけるサービス価値創造では、「特定の場の現実を、変わり続けるダイナミックな文脈の中でとらえ、その時その場で最善の判断と行動をタイムリーに選択できること」(野中, 09)という「知識創造のダイナミズム」や「実践知」の諸相を多様な形で認識することができた。知識創造の動態モデル(Nonaka et al., 08)を参照して各項目を、表1のように抽出できた。

図4に示すようにサービス価値創造ルーチンは、単一のサービス価値が定着するまでの“実行レベル”、また複数のサービス価値にわたる“戦略レベル”、そしてサービス組織の価値観やサービス戦略の見直し・変革にもわたる“規範レベル”の重層的な構造を有することが、各事例に認められた。そこでこれらと各事例のサービス価値推移の3軸モデルとサービスシステムの構成要素の推移(本項では省略)から、図4に示すサービス価値創造の動態モデルを提起する(図は理論的含意を含む)。

表1 各サービス事例の価値創造の説明記述

動態モデル要素	ビジョン	駆動目標	対話と実践 対顧客/対社内	知識資産
サービス事業				
リッツ・カールトン大阪	ラグジュアリー体験の世界一の提供者	クレドカードに基づく自己と組織の認識	顧客とのワオ体験の創出,同僚と上司との対話	ミステイク顧客嗜好データベース
依屋旅館	木造建築文化の伝統美を味わう旅館	「しつらい」の継続的洗練化	社長のアイデアと職人の摺合せ	和風モダンのデザインと実装技術,仮説検証
花ナビ	共感を伝える地域メディア,フラワーリズム実現	「旬の花へ・地域へ」目標と実験ツアーの評価	タクシー,商店街,意識の高い客との対話と実践	SPSと花情報参加者ネットワーク
Miuro	好きな場所で、好きな音楽をひとりで聴ける	自分で動き人間に合わせる iPod	独創的開発と市場との対話	教育機関ネットワークによる研究ノウハウ

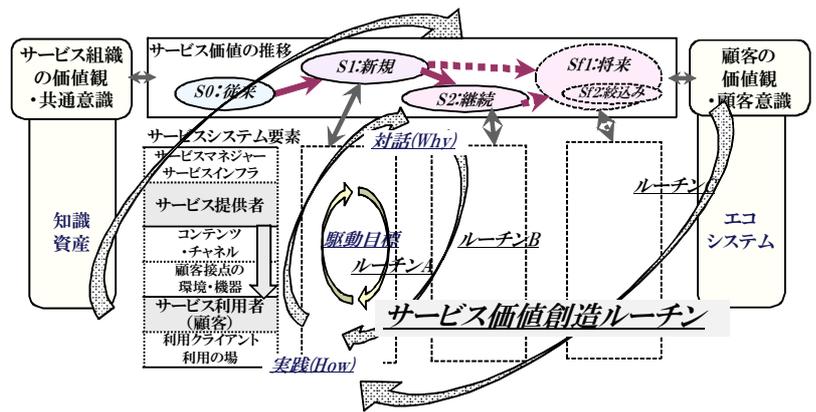


図4 サービス価値創造の動態モデルの提起(理論的含意)

#### 5. 3軸モデルの他のサービス理論との比較

サービス・マーケティングの8要素モデル(Lovelock, 07)を根拠として、3軸の妥当性について調査事例データを例として、3軸の各軸との関係性を考察したところ、表2に示すように、I軸は「②場所と時間」と「⑤物理的環境」に、II軸は「①サービス・プロダクト」「③価格とコスト」「④プロモーションと教育」および「⑧生産性とサービス品質」に、III軸は「⑥サービス・プロセス」と「⑦人」に強く関係することが確認された。このことから、各サービス価値とサービス事例内の推移

表2 3軸モデルの各軸の適切さと他の研究との比較

サービスの8P要素	各軸の項目	両モデルの各軸のカバーする範囲				
		3軸モデル			緊密度マトリックス	
		I. 提供と利用の場の広がり	II. サービス利用者の満足レベル	III. 提供者・利用者の関わり方適合	サービスの成果(製品としての側面)	顧客とのやりとり緊密度(プロセスと人)
物財への4P + 4P要素	順序尺度 主なポイント	個人-集団-組織-社会-インフラ	マズローの5段階欲求階層	提供-適合-共創-自律	カスタム化-標準化	触合い-専門性-事務的-共創
①サービス・プロダクト	有形/無形、コア/補完の組み合わせ		○		△	
②場所と時間	どこで、いつ、どのような方法(チャネル・手段)で	○	③との組み合わせによる		△	
③価格・コスト	顧客、場所、時間、需給状況により柔軟変更		○		△	
④プロモーションと教育	顧客の選好や理解度向上		○			
⑤物理的環境	サービスを享受する環境、前評価の表象にも	○				
⑥サービス・プロセス	顧客価値を効果的に深める方法や手順の構成			○		○
⑦人	サービス組織の従業員と顧客の柔軟なやりとり			○		○
⑧生産性とサービス品質	トレードオフの有効な解決		○			

および両サービス分野の分布状況も勘案すると、3軸間の従属性はなく、独立性がほぼ確認された。

次に同様に8要素におけるサービスのポジショニングに関する他の類似研究の軸項目と3軸を比較検討したところ、3軸は8P要素の個別の内容をほぼすべて含みながらより抽象化された内容を包含していることが、緊密度マトリックス(Teboul, 06)との比較により明らかとなり、その上、一步踏み込んだ共創の意味を含んだ軸であることが分かり、3軸の適切性を明らかにした。

## 6. 結論

本研究では、①3軸モデル仮説を多くの専門領域にわたる知識を要する2分野4事例に適用することにより、説明記述の妥当性の総合的な検証を行った。②各事例のサービス価値とその推移、サービスシステム具現化のキー要素を抽出し説明記述した結果の考察から、モデル仮説の妥当性を検証することができた。さらに、③3軸モデルを用いた両サービス分野ごとのサービス価値推移の傾向とそのポジショニングの考察、および各事例のサービス価値創造についての動的な考察により、3軸モデルの妥当性を総合的に裏付けた。

発見事項は別発表(中村・井川,09)に述べている。本研究の理論的・実務的含意を列挙する。①サービス価値を基軸としてサービスに関連する概念間の関係性を理論的に提示した。②サービス価値の推移を可視化する3軸モデルを提案した。③サービス価値創造の動的モデルも4事例の考察から明らかにした。④本3軸モデルによるサービス価値の可視化と具現化の検討手法は、サービス概念を共通化してシステムティックに構想するための1つの方法論を提示し、サービス企業内外のサービスの価値創造の活性化につながる可能性があるという実務的知見を提示した。

本研究の限界と今後の課題は以下である。①適用範囲は、ハイレベル宿泊サービスとネット利用情報サービスの他、3軸モデル上で、サービス価値が1軸上でも推移する場合に適用可能である。他のサービス分野も精査が必要。②サービス価値の内容が3軸モデルの各軸上に順序尺度で表現可能な要素に限られる。多義性がある場合は明記する必要がある。③サービス価値推移の特性やポジショニングの一般的傾向の所在あるいは顧客ニーズの多様性を把握するため、サービス・イノベーション事例のライブラリー化を行う。

注) インタビューをさせて頂いた各事例のサービスの経営者あるいは構想者の方々に感謝致します。ここでは匿名のままと致します。

## 参考文献

- Cambridge, 2007, "Succeeding through Service Innovation: A Service Perspective for Education, Research, Business and Government", *A White Paper Based on Cambridge Service Science*, Management and Engineering Symposium
- Lovelock, C. H. and Wirtz, J., 2007, *Services Marketing: People, Technology, Strategy*, 6 ed., Pearson Education, Inc. (= 2008, 白井義男監修, 武田玲子翻訳『ラブロック&ウィルツのサービス・マーケティング』6版, ビアソン・エデュケーション.)
- Lusch, R. F., Vargo, S. L. and Wessels, G., 2008, "Toward a Conceptual Foundation for Service Science: Contributions from Service-Dominant Logic", *IBM Systems Journal* 47(1): 5-13.
- Nakamura, K., Tschirky, H., and Ikawa, Y., 2008, "Dynamic Service Framework Approach to Sustainable Service Value Shift Applied to Traditional Japanese Tea Ceremony, [PICMET], Cape Town, South Africa, 2433-2444.
- Nakamura, K., and Ikawa, Y., 2009, "Multidisciplinary Framework-Based Service Modeling Applied to Service Coursework and Business Planner Interaction", [PICMET2009], Portland, U.S., 2947-2955.
- Nonaka, I., Toyama, R. and Hirata, T., 2008, *Managing Flow: A Process Theory of the Knowledge-Based Firm*, Palgrave Macmillan.
- Teboul, J., 2006, *Service is Front Stage*, Macmillan Publisher Limited (= 2007, 小山順子監訳・有賀裕子訳『サービス・ストラテジ——価値優位性のポジショニング』ファーストプレス.)
- ZMP, 2008, ゼットエムピー社 miuro web (<http://miuro.com/>, 2008.12.10).
- 亀岡秋男監修, 2007, 『サービスサイエンス—新時代を開くイノベーション経営を目指して』(中村含む12名の共著), NTS出版.
- 高木治夫, 2009, 「目指すは花を介した心のコミュニケーションによる観光振興を」 源氏物語千年紀フラワーツーリズム推進協議会
- 中村孝太郎・SRI研究会, 2009, "サービスサイエンスからみるロボットビジネスへのアプローチ", ロボット専門サイト・ロボナブル, 日刊工業新聞社, 10月(2008)–3月(2009), (<http://robonable.typepad.jp/roboist/2008/10/12-844d.html>).
- 中村孝太郎, 2009, 『専門領域横断的サービス価値創造のための3軸モデルの提案』, 北陸先端科学技術大学院大学知識科学研究科博士後期課程学位論文.
- 中村孝太郎, 井川康夫, 2009, 「サービス価値創造のための3軸モデルとサービス事例による検証(1)」, 研究技術計画学会大会予稿集 CDROM.
- 中村孝太郎, 今堀崇弘, 2009, 「サービスロボットによるサービス価値共創」, 『開発工学』10月号 サービス・イノベーション特集, 日本開発工学会.
- 野中郁次郎, 2009, 「分水嶺は実践知の貫徹—米自動車危機(上): 教訓と展望」 日本経済新聞 23面「経済教室」, 05.20.