

Title	共有サービス・ロードマッピングを指向したサービス プランニング手法の試み：サービスの学際的MOTアプ ローチ確立をめざして(<ホットイシュー>知的資産経営 (2), 一般講演, 第22回年次学術大会)
Author(s)	中村, 孝太郎; 井川, 康夫
Citation	年次学術大会講演要旨集, 22: 458-461
Issue Date	2007-10-27
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/7310
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

共有サービス・ロードマッピングを指向した サービスプランニング手法の試み

— サービスの学際的 MOT アプローチ確立をめざして —

○中村孝太郎, 井川康夫 (北陸先端科学技術大学院大)

1. はじめに

ニーズの充足から体験や感動に至るいっそうの顧客満足の実現は、サービス・イノベーションの大きなテーマとなってきた。これは、製品・モノ指向からサービス指向へのパラダイムシフト (Vargo,04)の兆候の一つとみられる。このような動向は、本年 8 月の米国議会の「サービス科学」の認定や我が国のサービス・イノベーション施策にも反映されている。人々の願望に合致するサービスを構想・実現し、既存サービスの高度化・事業の高収益化を行うためには、サービスに関連する学問の分野横断的なアプローチおよびこれを担う π 型イノベータ人材が要請 (PICMET,07)されている。

例えば、各サービス業態に対して共通に存在するホスピタリティサービスにおいては、旅館のもてなしサービスや喫茶店サービスの成功事例にみられるように、地域・企業の伝統・文化をいかすと共に、顧客の求めるニーズや価値の推移・変容可能性を把握することが大変に重要である。またサービス高度化をコスト面で支えてゆくには、サービス RT(ロボット技術)やユビキタス CT(計算技術)等の現場重視型の技術が効果的に導入される必要がある。

このような文化と技術が融合するサービス分野では、利用者の求めるニーズや価値の推移およびこれに対応するサービスの実現手段とマネジメント要素を検討する必要がある。そして要素技術の役割とサービス領域に関連する法的規制・標準化の推移もカバーが必要となる。したがってサービス分野の構想は、重層的で時系列的な検討を要する。すなわち個別分野や単独のサービス主体による対応では困難を伴う。そこで筆者は、技術経営の知見をもつサービス事業プランナーが、企業/業界/地域の内外の連携によるチームワークを前提として、「サービス概念の共有化」と「協働的な知識創造活動」にもとづく、「サービス・ロードマッピング」に至る方式の確立をめざしてきた。そのサービス概念化フレームワークをすでに提案している(Nakamura,06)。

筆者の一人は、業界団体の調査研究等において電子タグ利用サービスを対象としてアクションリサーチ結果に基づき、概念化フレームワークを詳細化した(Nakamura,07)。ここでは、サービスの概念の共有化は、サービスの分類階層 (Service Classification Hierarchy according to Maslow's theory; 以下 SCHM ダイアグラムと呼ぶ)での分布、およびサービス提供-利用モデル (Service Providing & Using Model; 以下 SPUM ダイアグラムと呼ぶ)により表現した。前者は、サービスのマーケティング、後者は、エンジニアリングやマネジメントの視点をいかしている。本論文では、前者についてさらに顧客価値フェイズの軸を導入して、サービス事業領域の推移を表現する手法として拡張する。後者はすでに提案済みであるので適用例のみを示す。

2. 関連する研究と本研究の位置づけ

本研究の位置づけを国内外の関連研究との関係から述べる。Chesbrough and Spohrer (06)は、サービスに関する知識体系の成長のためには、サービス・イノベーションに関して、“よりシステムチックになること”をめざすサービス科学の発展に期待している。また Looy, V. et al. (03) は、サービス概念の役割を、“顧客価値の提供に関する運用/技術および人的資源にフォーカスするサービス提供システムの中の主要な要素を調整・統合すること”としている。本研究は、複数メンバーが共有し高度化を検討するためのサービスの概念フレームワークを確立することにより、システムチックな手法の構築をめざす。

Vargo, S. L. (04)氏は、「New service dominant logic」の中で、顧客の役割を”共創者”、“関係的な交換と共創における能動的な参加者”として、また製品の役割を、“価値創出プロセスにおける知識が組み込まれた媒体役”として捉えている。亀岡 (06)は、「技術とサービスの収斂」に注目して、市場層と製品層の間にサービスの独立した層を導入する新しい枠組を提示した。筆者は、亀岡の「サービス」の定義を拡張して、「人組織/インフラが、欲求実現/目標達成/機能遂行のために必要な活動や機能を支援すること」と定義して、サービスの階層分類を行うことを既に提案している(中村,05)。

本研究では、サービスのための MOT 的な概念フレームワークを構築し、サービスのためのロードマッピング手法に統合することをめざす。そのためサービス層の詳細化と他層との関連性の詳細化も行い、因果連鎖手法等のシステム手法との統合も行っている。

3. サービス事業領域の表現軸

サービス事業領域を表現するために、サービスは無形性・消滅性およびこれらの特徴からも導かれる同時性・異質性という大きな特徴をもつ。サービスは無形性(みえない・触れない)が高く、消滅しやすいことから、どのような利用の場で用いられるかがサービス事業の所在を把握する上で重要である。次に、サービスは同時性(生産と消費がほぼ同時)が高いため、提供・利用時のニーズとそれに対する適合度合いにより品質が決定されるため、サービスのニーズ推移を常に把握する必要がある。そしてサービス生産時には利用者の関わりが単なる製品提供よりも大きいことから、利用者にとっての価値を生む度合いが利用者の関わり方により異なってくる。以上の考察からサービス事業領域の表現軸として、サービス利用の場、サービスのニーズレベル、および顧客価値の創造のフェイズをの3つを設定した。

3.1 サービス利用の場:第 I 軸

野中の知識創造モデル(野中,06)では、知識創造の場の種類として個人、集団、組織、環境を想定している。また場は、個

人・集団、直接(対面)・間接(仮想)の両軸により分類している。本稿では、サービス利用の場に着目するため、個人/集団 / 組織 / インフラ / 社会と分布すると考える(注 1)。この分布に B2C / B2B / B2M(対人工物) / B2G(対公共)の分類も含まれることになる。

3.2 サービスニーズのレベル:第 II 軸

社会的ニーズの分類は、個人の欲求の分類にはほぼ援用可能である(JST,04)ことから、個人の欲求の変容を説いたマズローの「欲求の5段階説」(Maslow,54)に基づきサービス利用者の満足レベルを分類した。彼の理論は、欲求の移行がより上位に、かつ単一の欲求発現を前提としたことから、その後様々な理論的修正の試みがされているが、ここでは、サービスのニーズの位置づけに用いる観点から、彼の理論を順序尺度として導入する。すなわち、生存・衣食住 / 安全・健康 / 帰属・愛情 / 成長・尊厳 / 自己実現を用いる。

3.3 顧客価値創造のフェイズ:第 III 軸

顧客価値の明確化をはかるために、無形な「サービス」は様々な有形な「製品」と組み合わせられることが多い。このような場合、顧客価値は、図 1 に示すように、製品そのものが提供する「製品価値」とそれに付加し提供される「サービス価値」、これらを顧客が独自に付加した「個別付加価値」の総和となると考える(亀岡,06)。

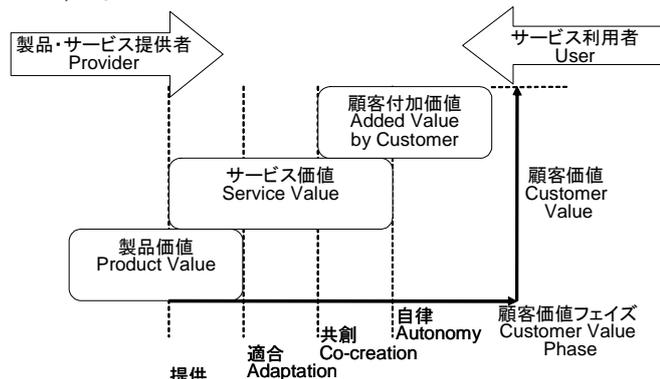


図1. 顧客価値創造のフェイズ

図 1 では、さらに提供者側からの製品やサービスの「提供」のフェイズ、顧客価値をより意識して製品やサービスの内容や提供の仕方を調整する「適合」のフェイズ、顧客と共に、新しい価値を創造する「共創」、そして顧客が最初から自発的に趣味やボランティアをねらいとして価値を創造する「自律」のフェイズ(注 2)の所在を示す。

例えば、携帯電話サービスでは、携帯電話の購入により、多くの機能をもつ「製品価値」を得ると共に、音声通信やメールサービスによる「サービス価値」を手に入れる。ここまでは、サービス企業による「提供」のフェイズである。さらに利用者によるカスタマイズ機能および個人・企業向けの Web サービス等の IT インフラを利用可能とすることにより、「サービス価値」を高めている。これは顧客への「適応」のフェイズである。そして顧客の個別の付加価値の向上をめざして、搭載された電子マネーや認証機能を有効にして、日常の仕事や生活のために顧客の活用方法に委ねる。これは「顧客付加価値」の創出といえる。

そして RFID 等のユビキタス CT とのリンクは、安全・セキュリ

ティ分野を中心に、先進的なユーザや企業と協働的に行う必要がある。この段階は、サービス提供者と利用者の「共創」のフェイズといえる。また非営利のニーズやユーザの先進的なこだわり利用から創発された価値に依存する度合いが大きければ「自律」のフェイズから始まるものとする。いわゆる「民主化イノベーション」は、このフェイズに含まれる。

4. サービス事業領域空間の意味と事例

前章で述べた3つのサービス事業領域の表現軸により構成される平面や空間の意味と適用例を述べる。

4.1 I-II 軸平面の意味

第 I 軸と第 II 軸による平面の意味は、様々なサービスの関して、サービスの利用の場やニーズレベルによる分布がどのようなものかを示す。ここで、マズロー理論による欲求は個人に対する表現のため、用語を集団・組織やインフラ・社会に拡張した(Nakamura,06)。この平面は、①類似サービスの事業領域の比較、②同一のサービスの推移状況などを表現することができ、サービス提供者のサービスの配置戦略や今後のサービス構想検討に利用できる。筆者は、この平面を用いて、サービスの分類や類似サービスの比較を行ったが、ほぼ全体的にサービスの事業領域が分布し、類型化の可能性がうかがわれる。

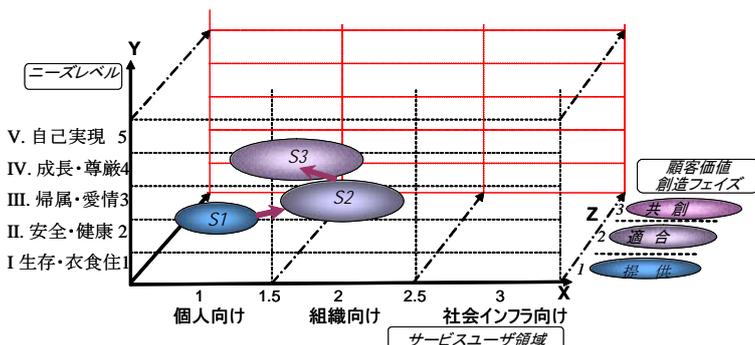
4.2 II-III 軸平面の意味

第 II 軸と第 III 軸による平面の意味は、様々なサービスに関して、顧客の価値創造のフェイズやニーズレベルによる分布がどのようなものかを示す。ここで、マズロー理論による欲求レベルは、生存・衣食住に近い(下層とよぶ)ほど物理的・日常的、自己実現に近い(上層と呼ぶ)ほど内面的・非日常的であることから、通常のサービスの分布は、右肩あがりの単調増加となるかもしれない。しかし、旅行や総務アウトソーシングのようなパッケージサービスの提供は、比較的上層に位置するし、災害時の非営利的あるいはボランティアの生活支援は、下層である生存・衣食住のレベルと共創や自律フェイズに位置するため、単調増加とはいえない。サービスのパッケージ化による無形性や同時性の克服および災害などの異常時の協働的なサービスの所在を示している。また、RFID システムや自転車のツールキットのように、まだニーズレベルが明確ではないときに、先進企業やオタク的な先進の利用者に、カスタマイズ性の高いキットを提供して、ニーズレベルの高い、自律や共創フェイズに対応して、最終的にはアプリ・ケースン製品の提供に利用する「民主化イノベーション」の方式も表現できる。

したがって、この平面は、①製品やサービスの融合戦略の表現や検討、②サービスのニーズレベルに対応した柔軟な戦略とその推移状況などを表現することができる。

4.3 III-I 軸平面の意味

第 III 軸と第 I 軸による平面の意味は、様々なサービスに関して、顧客の価値創造のフェイズやサービスの利用の場による分布がどのようなものかを示す。すなわち顧客の価値創造のフェイズが利用の場によりどのように進展するかを示すともいえる。当然ながら、自律・共創のフェイズは、個人の利用の場合が、参加しやすい。また利用の場が大きくなるほど、適合→さらに提供



- Si (x, y, z) : 空間上でのサービス事業領域。
- S1(1.0, 2.5, 1.0): 1906年～創業初期
←(旅行者, 旅の安全/リラックス, 宿泊の提供)
 - S2(1.5, 3.0, 1.5): 1970年～高度経済成長時代
←(企業の団体客, 所属意識, 社員慰安・楽しみ)
 - S3(1.0, 3.5, 2.0): 1990年～バブル崩壊後現在まで
←(個人や家族客, 癒し, 最適な個別対応)

図2. サービス事業領域の推移—日本旅館「加賀屋」のもてなしサービス

レベルに留まるように思える。しかし集団の利用の場においてもネット環境を活用して Wikipedia のように個人が集団の一定のルールのもとに参加し開発に参加し、サービスを利用する。また企業組織では、ナレッジマネジメントツールにより提供されたパッケージをもとに、必要なナレッジを利用できるサービスを共創フェイズで確立している。これらは、いずれもバーチャルなネット環境の利用が可能としたサービスといえる。

したがって、この平面は、①従来型のリアルなサービスの顧客価値の高度化、②リアルとバーチャルの融合によるサービス事業領域の拡張戦略に利用することができる。

4.4 三軸空間の意味と例

以上、各平面の意味を考察したが、特に、4.2と4.3は、サービス事例により詳細検討の必要がある。さて、サービス事業領域を各軸の位置が特定できればこれら3軸で構成される空間にその分布を表現することができる。同一のサービス事業について、過去からの推移を表現できれば、事業の変化の方向性とその要因そしてこれを実現した要素を表現することが可能となる。

図2に、三軸空間に、日本旅館「加賀屋」のもてなしサービスにおける創業からのサービス事業領域を表現した。代表的な時期における事業の特徴と事業領域の移行の様子が概観できる。ここでは詳細説明を省く。

5. サービス実現フレームと適用例

5.1 サービス実現フレームの要素

サービスの提供・利用の側面について、すでにサービスフローを、「サービス・コンテンツ」と「サービス・チャネル」に詳細化し、これを取り巻くインフラや環境として、「サービス提供インフラ」および「サービス利用の場」を追加してサービスを構想する実現要素の関係性を示した

(nakamura,06)。さらに、サービスフローを取り巻くマネジメント的要素を追加する。マネジメント的要素では、サービスの提供側(提供マネージャ)と利用側(利用クライアント)において、サービスのプランニングを行い、サービス利用の場において、実際に提供されるサービスの概要について、通常はあらかじめコンセンサスを形成する。

5.2 サービスの実現フレーム適用と本フレームの意味

日本旅館「加賀屋」のもてなしサービスに本モデルを適用した。その概要を図3に示す。加賀屋では、代々の女将(おかみさん)を中心として客室担当(仲居さん)にいたる伝統のおもてなしのサービスを重視してきた。そのため仲居さんの顧客に対する振る舞いを通したもてなしのサービスをビジネス環境の変化に対応して継続してゆくと、食膳搬送ロボット施設の導入や育児を支援するための通称「カンガルーハウス」を設置した。特に搬送ロボットは、広い意味でのサービス RT であり、仲居さんの食事の部屋だしの労力を軽減することにより、接客への集中をはかっている。これは、顧客満足度の日本旅館ランキング1位の27年間維持にも貢献している。

6. サービス・ロードマッピングとの統合

6.1 サービス事業領域と実現フレームモデルの関係

記述のサービス事業領域空間とサービス実現フレームは、互いに関係づけて表現できる。すなわち、各事業領域は、時代の背景やビジネス環境により移行する。これを可能とする実現フレームも変容している。または実現フレームの特徴を活かした事業空間に移行する場合もありうる。

6.2 両者とロードマッピングとの関係

両者の表現は、サービスロードマッピングに関係する。また新しい体験や感動につながるサービスの構想は、一種の「物語づくり」(近藤,07)であり、過去の歴史・伝統の推移をよく把握して、現状に至った経緯を理解し、将来の構想につながることも重要である。そこで、過去～現在の事業領域とこれを実現したサービス

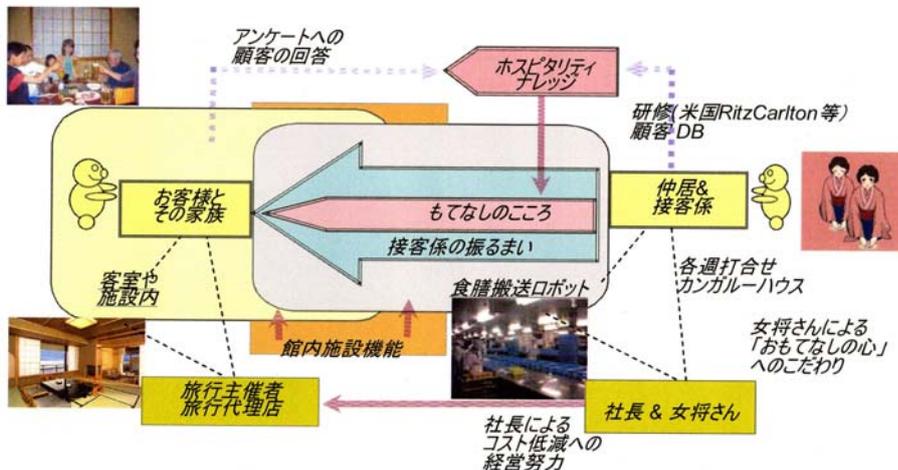


図3. サービス実現フレーム—日本旅館「加賀屋」のもてなしサービス

の実現フレームを検討し、ロードマップに表現する。このとき、事業領域は、ロードマップの上層部に、サービス実現フレームはより下層部に密接に関係する。その上で、将来のサービスに関するロードマッピングを行う。このとき、サービスの実現要素としてサービス RT を導入する場合は、経済産業省/NEDO からすでに発表されている「サービスロボットに関するロードマップ」(METI,07)を参考にすることもできる。以上の検討例を図 4 に示す。

7. おわりに

本研究に示した共有ロードマッピングの手法の一部は、筆者が業界団体の調査研究を対象として行ったアクションリサーチにおいて検証している。今後、新サービスのプランニングの手法としてサービスイノベーションに関する事例の詳細なケーススタディ等を通して本手法の有効性を確認する必要がある。特にそのためにも、社会心理学、マネジメント、エンジニアリング、IT 等にわたるサービス概念に関わる用語の学際的な整理が必要である。本研究がそのきっかけとなるよう、検討を進めてゆきたい。

さらにサービスをより文化・伝統次元に掘り下げて由来・経緯を把握するには、独自の文化的背景を考慮する必要がある。日本において 400 年前にほぼ確立された茶道には、「一期一会」「亭主七分に客三分」「市中の山居」等、サービスの無形性・同時性、顧客との価値共創、日常・非日常との往復などのサービスにとって重要な概念が含まれている。これは当大会の別論文にまとめた。

注 1),2): この部分の考察は、立命館大学博士課程授業「グローバル・マネジメント」における皆様からのご指摘・議論も反映しております。香月祥太郎教授・中田行彦教授をはじめ社会人博士学生の皆様に感謝致します。

参考文献

浅間一(2003):ユビキタス時代のサービスメディアとしてのRF-ID技術,エンジニアリング振興協会新産業部会講演会資料。
 Chesbrough, H., Spohrer, J. (2006): A research manifesto for services science, Special Issue: Services Science, COMMUNICATIONS OF THE ACM, 49(7):35-40.
 Iqbal, M. (2006). Getting students excited about services: Providing a context for applying their newly acquired knowledge, SSME Conference Education for the 21st Century.
 JST(2004):「独立行政法人科学技術振興機構 研究開発戦略センター年度報告書(平成16年度)」の「7-3.科学技術に対する社会のニーズに関する調査」(pp. II 65-69)
 亀岡秋男監修:「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,4.19(2007)
 近藤修司(2007):「成功の宣言文」,<http://www.success-poem.com/>

Maslow, A(1954):”Motivation and Personality”, New York: Harper & Row, 1954.
 METI(2007):経済産業省,ロボット分野ロードマップ(サービスロボット),www.meti.go.jp/policy/kenkyu_kaihatsu/trm/TRM2007/2-5-1-3-3.xls
 中村孝太郎: サービスにおける顧客価値の表現と利用の試み—茶道の構造主義的考察と喫茶文化サービス—,研究技術計画学会秋季大会予稿集(2007).
 Nakamura, K. et al (2006): “Service Business Enhancement Achieved by a Team of Engineers through a Service Sciences Framework—Research Activities in Japanese Industrial Organization—, Proceedings of PICMET2006 in Istanbul, July8-13.
 Nakamura, K. and Kameoka, A. (2007): Service Business Planning Towards Shared Service Roadmapping— An Application to RF-ID Using Service in the research Activities Of a Japanese Industrial Association—, International Journal of Innovation and Technology Management (IJITM), Vol. 4, No. 4 pp 1-25, World Science Publishing Company, to appear in Dec. (2007).
 野中郁次郎,紺野登(1992):知識経営のすすめ,筑摩書房.
 野中郁次郎,遠山亮子(2006):MOT 知識創造経営とイノベーション,MOT テキストシリーズ,丸善,5月.
 ロイ,B(2003):「サービス・マネジメント—統合的アプローチ(上中下巻)」,ピアソン・エデュケーション,白井義男監修,平林祥訳,2004.12(原著 Looy, B., Gemmel, P., and Dierdonck, R. “Services Management An Integrated Approach (Second edition)”, Pearson Education Limited, 2003.
 富山哲男(1999):人工物工学研究の方法論(第7報)サービス工学試論,日本機械学会講演論文集, No.99-27.
 PICMET(2007): The report of Service Symposium on “Technology Management in the Service Sector”, Aug.07
 Vargo, S.L. and Lusch, R.F. (2004): Evolving to a new dominant logic for marketing. J. of Marketing 68, 1-17.

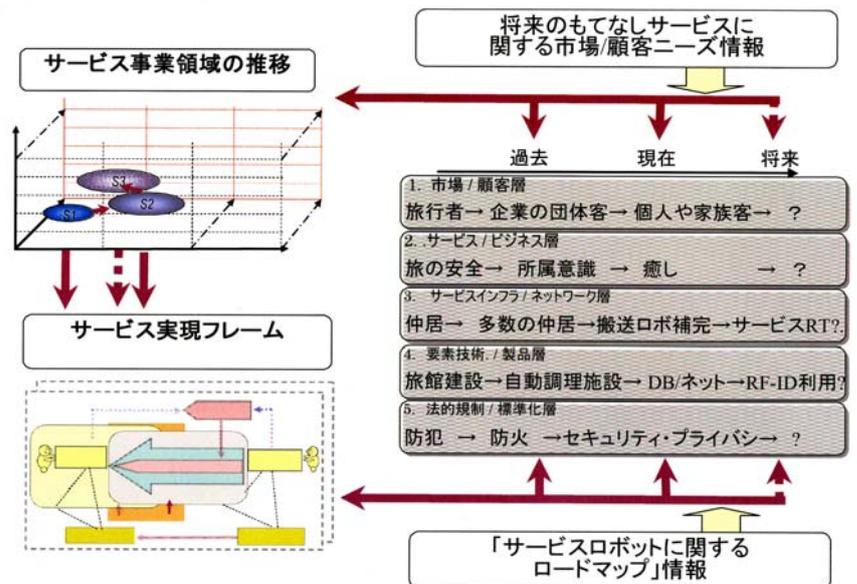


図4. サービスの2つの空間・フレームとサービス・ロードマッピング方式—日本旅館“加賀屋”のもてなしサービス