

Title	知識集約的サービス業におけるサービス・イノベーション・マネジメントの課題
Author(s)	澤谷, 由里子; 藤垣, 裕子
Citation	年次学術大会講演要旨集, 25: 757-760
Issue Date	2010-10-09
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/9404
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

知識集約的サービス業における サービス・イノベーション・マネジメントの課題

○ 澤谷 由里子（東京大学）
藤垣 裕子（東京大学）

1. はじめに

サービス・ビジネスの増大と共に、サービスのイノベーションに関する研究(van der Aa 2002, Barras 1986, Cainelli 2006, Gallouj and Weistein 1997, Gallouj 2002)が行われてきた。サービス・イノベーションの実態の理解のため、OECD等でサーベイ調査が行われてきたが、調査項目が製造業のイノベーションを基礎に作られている等の課題があり、実態が正しく把握されていない(Miles 2007)。さらに、サービス業におけるイノベーションの理解は一般的ではなく、研究開発の役割についても明らかではない。2004年のサービス科学の出現(Cambridge, Chesbrough and Spohrer 2006)と共に、今まで社会科学、サービス・マーケティング、サービス・マネジメント、産業研究が中心となってきたエリアに、理工学研究者が加わり、サービス・イノベーションに対して新しい動きが出てきた。

本論文では、これまで製造業においてイノベーションの原動力となっていた理工学、主に情報技術(IT)研究者のサービス・イノベーション・マネジメントの課題分析を行う。

2. 関連研究

従来研究開発マネジメントの研究では、新製品開発手法など製品、技術に関するマネジメント課題を主に扱っている。技術マネジメントの代表的なジャーナルであるIEEE Transactions on Engineering Managementの2000年から2009年までの研究開発マネジメントに関する研究テーマについて調査を行った。その結果、これらの研究では製品研究開発における研究ポートフォリオ、研究立案、破壊的なイノベーションに対する対応、技術の普及、グローバル開発の課題、製品品質などの研究が行われていた。

さらに、これらの論文を“研究の価値測定”、“外部との協業”、“企業内部との協業”、“その他の研究開発マネジメント一般”の4つに分類し研究テーマの傾向を調査した。その中で、企業内部の協業に関する研究は、伝統的な研究開発マネジメントにおける部門内、あるいは研究部門と開発部門との連携、及びリ

ーダーシップとその影響の研究を取り扱っていた。

一方、外部との協業・連携に関する研究では、ユーザーによるイノベーションを含む広い範囲での組織間インタラクションを扱っておりサービス研究マネジメントを研究していく上で関連性があると思われた。その内、12件中6件はアライアンス、サプライヤー間の協業に関する論文、大学間、オープン・イノベーションに関するものが3件、ユーザー・イノベーションに関するものが3件あったが、対象製品・技術として本論文が対象とするサービスを扱っているものはなかった。次節では、製造業に対して、サービス業における研究活動を示すモデルを導入する。

3. サービス・リサーチ共創モデル

製造業における研究活動と比較してサービス業での研究活動は、サービス活動への参画の度合いが異なる。サービス・プロジェクトに参画し研究を行う場合、通常の研究活動に加えてサービス活動に係ることになる。それらを考慮し、研究活動である知識創造、及びサービス開発における価値創造を基にしたサービス研究に従事する研究者の行動モデル「サービス・リサーチ共創モデル」(Sawatani and Niwa 2008)を以下に示す。

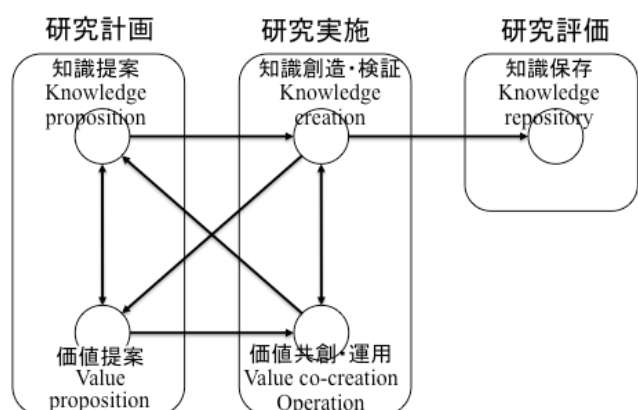


図1. サービス・リサーチ共創モデル

サービスにおける研究活動は“価値提案”及び“価値共創・運用”において、顧客・サービス部門とのインタラクションを含む。また、“知識提

案”及び“知識創造”活動は単独でおこなうのではなく、サービス活動と密接な関係を持つ。製品開発に関する研究に対して、サービス研究における特徴を以下に示す。

- 顧客との距離の近さ
- 時間スケールの違い
- 顧客との共創による研究実施

短期間での顧客の状況変化による研究へのインパクトに対する考慮、及び特定の顧客に固有な問題についての問題解決（単発）にらない工夫等が必要になると考えられる。また、サービス・プロジェクト開始時点では詳細な技術の議論よりも、ハイレベルの方向性の議論になり、研究開発に必要な情報が曖昧になりやすい傾向がある。これらの実態を調査するため、質問表によるサーベイ調査を行った。

4. 方法

4.1 調査概要

調査は、サービス研究プロジェクトの課題について質問表作り、2008年8月にサーベイ調査を電子メール方式で行った。調査対象者は過去にサービス・プロジェクトに参画した研究者で、有効回答数は62、有効回答率は80.5%であった。

サービス研究の計画、実施、成果物について7段階のリッカート法による質問項目に対する回答、及びサービス研究の課題についてテキストで記述してもらった。本研究で分析対象とするのは以下の記述回答の2項目である。

Q1. サービス部門との協業プロジェクトの課題及び価値は何でしょうか。製品部門との協業との違いは何でしょうか。

Q2. その他参加されたサービス部門との協業プロジェクトについて、研究テーマ設定、進め方、管理・評価法、提案などについて記述してください。

4.2 分析方法

サービス研究の課題について得たテキストデータの内容分析を行った。まず、おのおのの質問において得られたテキストデータをそれぞれ一覧にし、内容のつながり毎に要約した。Q1については、さらにサービス部門との協業プロジェクトの課題、価値、及び製品部門との協業との相違に分類した。Q2の回答の中でサービス研究の課題について記述している物を抽出し要約した。

Q1及びQ2の回答のうち、今回の分析対象である課題についてはさらに得られた要約を15個の

課題要素に分類した。それらの課題要素を、サービス研究マネジメント、知的財産等、課題のタイプによるカテゴリーに分類した。また、研究フェーズにより、研究計画、研究実施、研究評価の研究フェーズ、及び前提条件、その他のカテゴリーに分類した。

5. 分析結果

この節では、課題のタイプ毎の分類に基づく分析及び研究フェーズによる分析の結果を示す。

5.1 課題タイプによる分類

サービス研究マネジメント 52.3%、研究インパクト 19.8%、プロジェクト・マネジメント 19.8%、知的財産 4.7%、及びその他 3.5%の5つのカテゴリーに分類された。この内、プロジェクト・マネジメントはプロジェクト・マネジメント一般、リスク及び変更管理であり、一般のプロジェクトにおいても問題となる点である。約80%が研究活動に密接に関係している項目であり、その内研究計画／実施管理に関する項目であった。

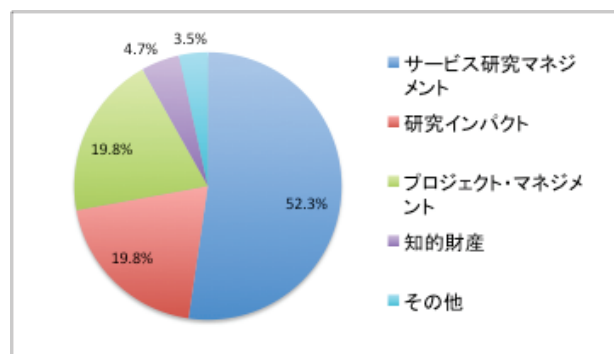


図2. 研究マネジメントの課題概要：課題タイプによる分類

各カテゴリーの課題要素を見てみると、知識提案・創造活動と価値提案及び創造活動が連動することによる研究実施の影響及び研究計画への影響があげられている（“研究計画・実施の動的な変更”、“変更を許容する研究実施”及び“サービス価値と研究価値の不整合・管理”）。また、サービス部門と協業でサービス研究をするために必要な条件、環境要因があげられている。それらは、“サービス部門によるリサーチ部門の理解”、“リサーチ部門のサービス部門の理解”、“サービス研究のためのマインド・セット”、“サービス・プロジェクト実施のための知識”であり、32.6%を占めた。

その他、短期的な結果を重視するサービス部門、プロジェクトにおいて、どのように研究のインパクトをあげていくかに関するもの（“長期的な視

点での研究評価・継続改善”、“単発・小規模ソリューション”）、研究評価に関するもの（“研究部門での多様な成果に対する評価”）などがあげられた。

表 1. 研究マネジメントの課題：課題タイプによる分類

カテゴリー	カテゴリー毎%	課題	件数	課題毎%
サービス研究マネジメント	52.3%	サービス部門によるリサーチ部門の理解	16	18.6%
		リサーチ部門のサービス部門の理解	6	7.0%
		研究計画・実施の動的な変更	5	5.8%
		変更を許容する研究実施	5	5.8%
		研究部門での多様な成果に対する評価	5	5.8%
		サービス・プロジェクト実施のための知識	4	4.7%
		サービス研究のためのマインドセット	2	2.3%
		サービス価値と研究価値の不整合・管理	2	2.3%
研究インパクト	19.8%	長期的な視点での研究評価・継続改善	10	11.6%
		単発・小規模ソリューション	7	8.1%
プロジェクト・マネジメント	19.8%	プロジェクト・マネジメント一般	11	12.8%
		リスク管理	4	4.7%
		変更管理	2	2.3%
知的財産	4.7%	知的財産管理	4	4.7%
その他	3.5%	その他	3	3.5%
合計	100.0%		86	100.0%

5.2 研究フェーズによる分類

研究フェーズによる分類では、研究計画／実施に関わるものが 63.9%を占めた。その内、“プロジェクト・マネジメント一般”、“リスク管理”、“知的財産管理”、及び“変更管理”といった通常プロジェクトを実施する際の課題が 24.5%を占めた。サービス研究において、これらの基本的なプロジェクト管理の知識が必要とされることがわかった。また、サービス部門と協業でサービス研究をするために必要な条件、環境要因も含まれており（“サービス部門によるリサーチ部門の理解”、“リサーチ部門のサービス部門の理解”）、それらは 25.6%にあたる。両方で 50.1%を占め、これらの教育をすることにより、サービス研究実施の課題が減少すると考えられる。

研究評価に関する課題は 25.6%を占めている。“長期的な視点での研究評価・継続改善”、及び“単発・小規模ソリューション”は研究、サービス部門のゴールの違いがあるため、簡単な解決方法はないと思われる。しかしながら、“研究部門

での多様な成果に関する評価”は、研究の評価体制の改善により、より適切な研究評価が行われることになる。

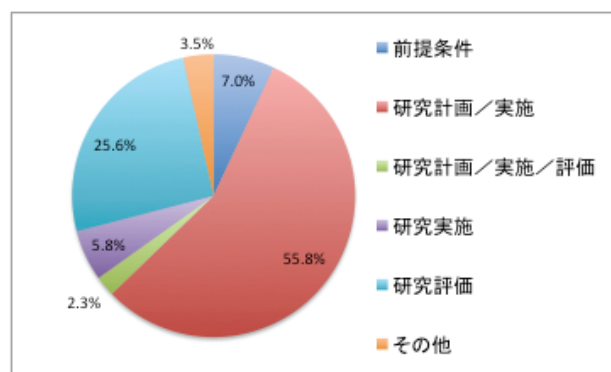


図 3. 研究マネジメントの課題概要：研究フェーズによる分類

表 2. 研究マネジメントの課題：研究フェーズによる分類

カテゴリー	カテゴリー毎%	課題	件数	課題毎%
前提条件	7.0%	サービス・プロジェクト実施のための知識	4	4.7%
		サービス研究のためのマインドセット	2	2.3%
研究計画／実施	55.8%	サービス部門によるリサーチ部門の理解	16	18.6%
		プロジェクト・マネジメント一般	11	12.8%
		リサーチ部門のサービス部門の理解	6	7.0%
		研究計画・実施の動的な変更	5	5.8%
		リスク管理	4	4.7%
		知的財産管理	4	4.7%
		変更管理	2	2.3%
		サービス価値と研究価値の不整合・管理	2	2.3%
研究計画／実施／評価	2.3%	サービス価値と研究価値の不整合・管理	2	2.3%
研究実施	5.8%	変更を許容する研究実施	5	5.8%
研究評価	25.6%	長期的な視点での研究評価・継続改善	10	11.6%
		単発・小規模ソリューション	7	8.1%
		研究部門での多様な成果に対する評価	5	5.8%
その他	3.5%	その他	3	3.5%
合計	100.0%		86	100.0%

以上の分析を基に、サービス研究マネジメント及び研究計画・実施・評価に関する課題をサービス・リサーチ共創モデルへマップしたものを図 4 に示す。複数プロセス、部門に関わる課題が多く見られ、全体で 45.3%を占めた。

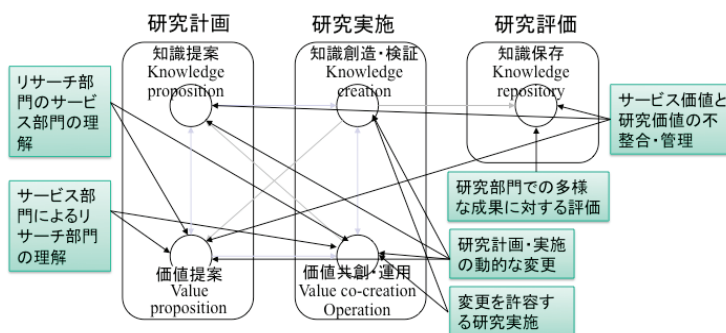


図 4. 研究マネジメントの課題：サービス・リサーチ共創モデルへのマップ

6. 考察

本論文では、これまで製造業においてイノベーションの原動力となっていた理工学、主に情報技術（IT）研究者のサービス・イノベーション・マネジメントの課題に関するアンケート調査及び分析を行い、研究活動の複数プロセス、部門に関わる課題が全体の半分近くを示していることが分かった。製造業の研究部門及び関連部門との協業において、主に技術に関する情報・知識が共有されるのに対し、サービス業における協業の場合、技術に限らないビジネス上の価値等について議論の対象となる。そのため、技術を中心に議論を深めていく研究プロセスに対し、サービスでは、研究者及び顧客・サービス部門との技術及びビジネス価値の議論がループしながら内容が深まっていくなと考えられる。

今回のアンケート調査では、研究の複数のプロセスに係る研究計画及び実施をする上での課題、それらを実施するための前提となる関係部門間のお互いの部門の理解、及び研究部門での多様な成果物に対する評価、研究及びサービスの目的を考慮した研究活動といった課題が抽出された。今後これらの課題の理解を深め、解決に向けて研究を進めていきたい。

サービスにおける研究所の活動に関する研究はまだ始まったばかりである。サービス部門において、研究者がどのような価値を提供してくれるのか、どのように協業すればよいのか等については、両部門の他部門に対する理解と共に、研究部門にとって、研究成果の多様性を理解すること等、両部門のトランスフォーメーションが必要とされている。今後の研究エリアとして、研究評価、変化の激しいサービス・プロジェクトでの研究実施、及び研究のインパクトをどのように出していくか等、多く課題が存在する。また、研究部門のみでの解決ではなく、顧客を含む関連部門との共創により、新しい形の研究開発が生まれてくるかもしれない。

参考文献

- van der Aa, W. and Elfring, T., “Realizing innovation in services”, *Scandinavian Journal of Management*, Vol 18, pp. 155-171, 2002.
- Barras, R., “Toward a theory of innovation in services”, *Research Policy*, vol. 15, pp. 161-173, 1986.
- Cainelli, G., Evangelista, R. and Savona, M., “Innovation and economic performance in services: a firm-level analysis”, Cambridge

Journal of Economics, 30, pp. 435-458, 2006.

Gallouj, F. and Weistein, O., “Innovation in services”, *Research Policy*, vol. 26, pp. 537-556, 1997.

Gallouj, F., “Knowledge-intensive business services: processing knowledge and producing innovation”, Edward Elgar, 2002

Miles, I., “Research and development (R&D) beyond manufacturing: the strange case of services R&D”, *R&D Management* 37, pp. 249-268, March, 2007.

Cambridge Service Science, Management and Engineering Symposium, “Succeeding through Service Innovation Developing a Service Perspective on Economic Growth and Prosperity”,

<http://www.ifm.eng.cam.ac.uk/ssme/>

Chesbrough, H. and Spohrer, J., “A Research Manifesto for Services Science,” *Comm. ACM*, pp. 35-40, July 2006.

Sawatani, Y. and Niwa, K., “Services Research Model for Value Co-Creation”, *Proceeding of PICMET Conference*, 2008.

Sawatani, Y. and Niwa, K., “Service systems framework focusing on value creation: case study”, *International Journal of Web Engineering and Technology*, Vol 5, No. 3, pp. 313-326, 2009.