

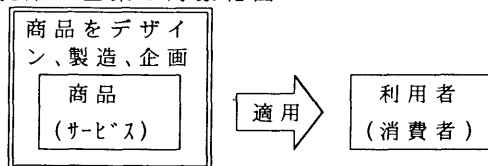
Title	人間生活サービスを対象とする研究開発支援システムの方向性
Author(s)	川村, 洋次; 小方, 孝
Citation	年次学術大会講演要旨集, 11: 171-176
Issue Date	1996-10-31
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/5556
Rights	本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management.
Description	一般論文

○川村洋次（東大総合）、小方 孝（東大先端研）

1. はじめに

既存の製品においては、企業が市場に対するマーケティングを実施した後、パッケージとして商品・サービスを企画し、それらを単方向的に利用者・消費者に適用しているのが一般的であった。しかしながら、社会の成熟化による要求ニーズの多様化・個別化に伴い、企業が提供する商品及びサービスは個々の人間生活に密着した個性を持つものが望まれてきている。企業は単に商品・サービスを利用者・消費者に提供するというより、個々の利用者・消費者に個別に対応できる環境（商品・サービスと利用者・消費者を含む広義のサービスシステム、以下「サービス系」という。）を提供するといった考え方になりつつある。商品を提供する企業においては、商品と利用者を含むサービス系を提供する概念になり、サービスを提供する企業においては、パッケージとしてのサービスではなく、消費者と個別に相互作用できるサービス系を提供する概念になる（図1）。

従来の企業の対象範囲



今後の企業の対象範囲

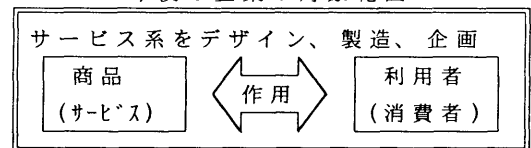


図1 企業がデザイン対象とする範囲

これらのことは、マーケティングの分野で、個別の顧客ニーズの抽出を行うための顧客価値創造（カスタマー・バリュー）マーケティングとして研究されている[1][2]。また、工学的な側面からは、企業の研究所でヒューマン・インターフェイスや人間工学として研究されている。しかしながら、それらの情報を新製品開発や人間生活サービス開発に結びつける仕組みに関しては検討がなされていない。

従来、研究開発活動の主流は、最終的な製品形態としてハードウェアを対象としたものであったが、企業のデザインの対象範囲が図1のようなサービス系に及ぶ場合、サービス全体の生産性を向上するためには、人間生活に密着した製品ソフトウェア、サービス開発を対象とする研究開発活動を展開する必要がある。

本研究は、主に人間生活サービスを対象とする研究開発活動を展開する場合に必要な視点、研究開発の基本的枠組みを検討し、それらを踏まえ、研究開発活動を支援する研究開発支援システムの方向性、全体構想について提案を行うものである。筆者らは、これまで社会や企業の諸活動を対象にして、そこに現れるシナリオ性に注目し、それらが人間生活に係わるサービスの有効性を左右する大きな要因であるという認識を持っている[3][4][5][6][7]。本稿では、そのような視点から支援システムの提案を行う。

2. 視点

(1) 生活領域と生活資源の考え方

人間生活のデザインに係わるものとして、人間の人生をデザインする人生設計という考え方がある。これらは、人生設計を生活領域（健康・家庭・家族、子どもの教育、余暇生活・生涯学習、交流・生きがい、職業・就労、住まい、高齢期の生活・介護）、生活資源（時間・空間・仲間・資金）、ライフスタイル（価値観）といった要素でとらえるものである[8]。

人間生活においては、「誰が」「何時」「何処で」「何を」「どの様に」「誰と」「いくらで」といった軸で物事を計画する。これは人間生活の資源配分がこれらの軸でなされることを示している。本稿では、個々の人間生活の資源配分をデザインする際には、表1の軸において、個人がどの様に資源を配分するかを考えることとする。

表1 生活資源の軸の考え方

生活資源軸	軸の要素の考え方
誰が－主体軸	自己、父母、兄弟姉妹、爺婆、高齢者、同僚等
何時－時間軸	時間短縮・効率化、朝昼晩、日月火水木金土、上旬・中旬・下旬、春夏秋冬、幼年・少年・青年・中年・老年等
何処－空間軸	空間の超越、住空間、地域空間、都市空間、余暇空間、職場空間、東京・大阪・京都・奈良、日本・米国・英国等
何を－対象軸 （生活領域）	健康、家庭・家族、子どもの教育、余暇生活・生涯学習、交流・生きがい、職業・就労、住まい、高齢期の生活・介護等
誰と－仲間軸	家族、同僚、上司、知識・感性等
いくら－資金軸	安価・高価、〇〇円等

(2) ニューサービスの登場

経済のサービス化・ソフト化が進展する中で、サービス業において、従来存在しなかった様々なニューサービス業が誕生・発生している。これらは、対個人サービスとして、基礎生活（衣・食・住）、生活支援、健康・理美容、冠婚葬祭、医療、シルバー、育児・託児、教育・学習、情緒的・知的サービス、旅行・宿泊、スポーツ・レジャー、趣味・娯楽、ペット、相談・コンサルティング、就職・就業、文化・教養、リース・レンタル、宅配サービス、リユース・リペア、生活情報、セキュリティ、国際化の領域（表1の生活領域に近い分類領域）で登場しており、サービス市場の差別化・細分化、サービスの提供手段・提供内容に新規性、技術革新、国際化対応、サービスの複合化・総合化等といったことが特徴となっている[9]。

これらニューサービスの開発においては、社会全体の動向をとらえるだけでは不十分であり、個別の人間の生活場面（シーン）を捉えたサービスを発想することが必要である。つまり、(1)で示した人間生活の資源配分の軸で、特定の状況に応じて、どの様なサービスが行えるかという視点が必要となる。

例えば、趣味等の家庭教師サービスは、主体を「自己」、空間を「住空間」、対象を「文化・教養」、誰とを「家庭教師」としたサービスであると捉えられる。

(3) 生活シナリオの視点

人間生活の資源配分を考える場合、(1) で示した軸はおのこの独立に存在せず、各軸の要素は連関を持った生活シーンを構成している。また、複数の生活シーンは連関を持った生活シナリオを構成している。これらの連関がライフスタイル、価値観を表現するものとなる(図 2)。

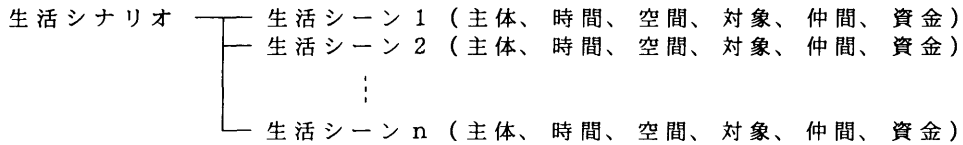


図 2 生活シナリオの構成

(4) サービス系のデザイン

サービス系をデザインするという考え方をとる場合、生活シナリオは最終的に商品・サービスの仕様(位置づけ、機能、構成)が記述できるようにする必要がある(図 3)。

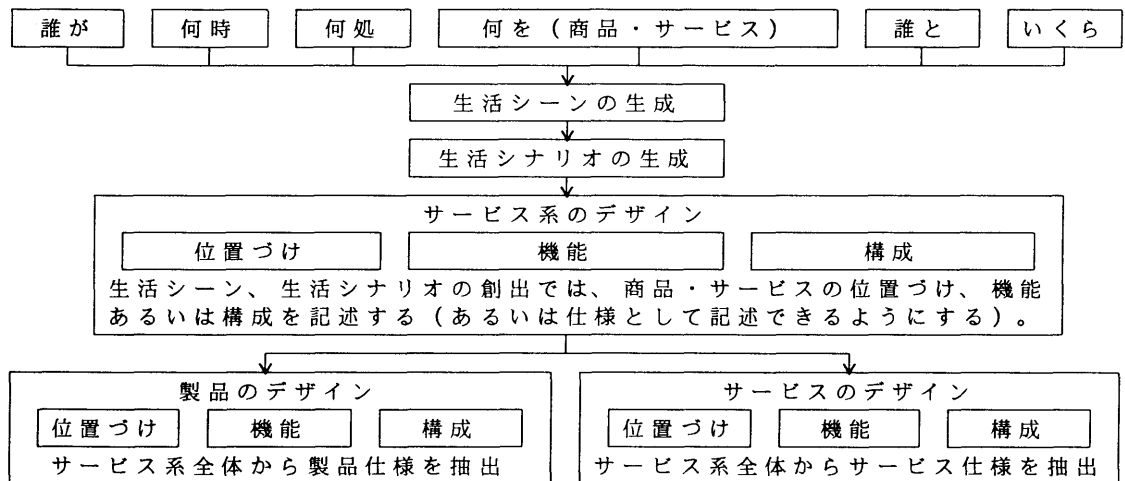


図 3 生活シナリオによるサービス系デザインの考え方

(5) サービス系の個別性への対応

サービス系では個々の人間生活に対応することから、(4) に示した生活シナリオは画一的なものであってはならない。したがって、生活シーン及び生活シナリオが持っている生活資源軸の要素間の連関は、単なるキーワードの関連といった表象的なパターンだけではなく、階層を持つ構造的なパターンとして記述され、構造的パターンの変化を基盤とした表象的なパターンの変化により、生活シナリオが多様に生成できるものとする必要がある。

また、サービス系を提供した場合の具体的提供事例データをリアルタイムに開発(あるいは将来の研究)にフィードバックするため、サービス系デザインのための支援システムとして、人間生活に係わる情報データベースが必要であり、それは、サービス系デザインの全体の流れの中で共有できるものとする必要がある。

3. 研究開発の基本的枠組み

(1) 今後の研究開発の考え方

以上を踏まえ、サービス系のデザインでは、①～③のような研究開発を進め、今後は表3に示す研究開発を行う必要がある。

① 商品そのものの研究開発

従来の研究開発が対象としてきた技術基礎研究、技術応用研究、製品開発

② 人間そのものの研究

人間の生活資源や行動特性・価値観等に関する人間基礎研究、事例研究

③ 人間と商品・サービスの作用の研究開発

商品・サービスを含んだサービス系における個別生活シナリオ作成、生活シナリオシミュレーション、サービス系開発、提供サービス事例のフィードバック

表3 今後の研究開発の考え方

	主 な 機 能	概 要
企画	社会と人間生活の関わり の総合企画、調整	社会のトレンドと生活シナリオ情報を基に、人間生活に係わる新サービスを企画
基礎研究	人間特性に係わる基礎的 情報の収集・分析・蓄積	既存の基礎的情報（歴史学、社会学、民俗学、建築学、情報工学、芸術、スポーツ、娯楽、文学等）を生活資源という視点で分析する研究
応用研究	人間生活に係わる情報 収集・分析・蓄積・予測 ・提案	社会学、民俗学、建築学、情報工学等を学際的に融合するという視点で生活シナリオを構築する研究
開発	人間生活サービスに係る 詳細情報収集・蓄積・ 分析・企画・製品開発	生活シナリオに関する情報データベースを活用し個別の人間生活をコンサルティングするという視点でサービス系を開発

(2) サービス系デザインの全体の流れ

表2 デザインの流れの考え方

	従 来			今 後	
	流	商品	サービス	流	サービス系
調査	↓	マス マーケティング	マス マーケティング	↑	ワントゥーワンマーケティング
企画		対象の絞込み、 製品企画、 コンセプト作成	対象の絞込み、 サービス企画、 コンセプト作成		生活資源軸の絞込み、 生活サービス企画、 生活シナリオの作成
研究		技術基礎研究、 技術応用研究	マーケティング		人間基礎研究、事例研究、 技術基礎研究、技術応用研究、 サービス系研究、 生活シナリオ提案、 生活シナリオシミュレーション
開発		製品開発	サービス開発		生活シナリオ開発、 サービス系開発、 製品開発、サービス開発
製造		製造、品質管理			製造、品質管理
販売 実施		受注、物流	サービス提供		受注、物流、サービス提供、 コンサルティング

4. 研究開発活動と支援システムの方向性

(1) 研究開発活動支援システムの方向性

表4 研究開発活動と支援システムの方向性

研究開発活動		支援システムの方向性
企画	・ 人間生活（生活資源）をどのようにとらえるかの基本的考え方の研究 ・ 社会のトレンドと生活シナリオ情報を基に、人間生活に係わる新サービスを企画 ・ サービス系のデザインを行う上での社内の共通認識、共通言語を作成	・ 生活資源軸の情報データベース構築 ・ 生活シナリオ生成システム ・ デザイン作業全体で統合化されたシステム
基礎研究	・ 人間生活（生活資源）をどのようにとらえるかの基本的考え方の研究 ・ 既存の基礎的情報（哲学、心理学、歴史学、地理学、経済学、社会学、民俗学、数学、医学、土木工学、建築学、情報工学、家政学、農業工学、芸術、スポーツ、娯楽、言語学、文学等）と生活資源がどのように関係するかの地図を描き、それに沿って情報を収集 ・ 情報収集した情報と現代社会現象を比較し、人間特性に係わる基礎的動向を分析 ・ 地図に沿った形で既存学問の成果や現代社会現象を情報データベース化	・ 生活資源軸の情報データベース構築 ・ 既存情報データベースから生活資源情報を抽出するシステム ・ 現代の社会現象に係わる情報から生活資源情報を抽出するシステム
応用研究	・ 人間生活（生活資源）をどのようにとらえるかの具体的考え方の研究 ・ 基礎研究で得られた成果を基に、人間生活シーンを想定し、人間生活のシナリオをどの軸で作成するかを検討し、その軸に沿って生活シーンや事例に係わる情報を収集 ・ 情報収集した情報と現代社会現象を比較し、人間生活に係わる情報や事例を分析 ・ シナリオ軸に沿って分析結果を情報データベース化 ・ 情報データベースを基に、生活シナリオシミュレーション ・ 生活シナリオシミュレーションを基に、新しい生活シナリオを提案	・ 生活資源軸の情報データベース構築 ・ 生活シーンの情報データベース構築 ・ 事例情報から生活シーンを抽出するシステム ・ 現代の社会現象に係わる情報から生活シーンを抽出するシステム ・ 生活シナリオ生成システム ・ 生活シナリオ評価システム
開発	・ 応用研究で得られた成果を基に、人間生活シナリオを想定し、提供するサービスに係わる具体的な詳細情報を収集 ・ 提供するサービスに係わる具体的な詳細情報を情報データベース化 ・ 情報収集した具体的な詳細情報を基に、複数サービスの提供、個別ニーズの適応が可能かどうかを分析 ・ 具体的な企画を設定 ・ 製品として提供する場合の製品開発	・ 既存情報データベースから生活資源情報、生活シーン等に関する情報データベースを自動的に構築するシステム ・ 生活シナリオ生成システム ・ 生活シナリオ評価システム
販売実施	・ 人間生活サービスに係わるサービス・製品のプロモーション ・ サービス提供 ・ 人間生活サービスに係わるコンサルティング	・ 生活シナリオをメディア変換するシステム ・ デザイン作業全体で統合化されたシステム

(2) 全体構想

① 社会としての取り組み

本構想で提案する研究開発支援システムは、多様で膨大な情報データベースを構築する必要があり、個々の企業レベルで全てをまかなうことは困難である。したがって、社会全体の生産性向上のために、生活情報に係わる情報データベースを社会情報基盤として整備し、多くの企業がそれらを活用して、新サービスを容易に開発できるようにする必要がある。そのためには、本稿で提案したような研究開発支援システムのための情報データベースの構想や標準化が必要となる。

② 企業の体制

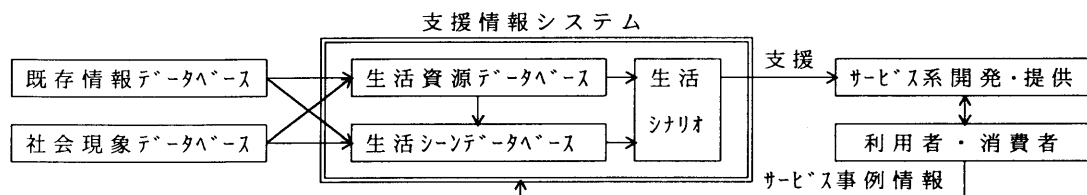
サービス系研究開発のために必要な組織の構成例として、

- ・ 企画部：社会動向研究室、共通基盤研究室
- ・ 基礎研究部：生活主体研究室、生活時間研究室、生活空間研究室、生活対象研究室、生活仲間研究室、生活資金研究室、情報基盤研究室
- ・ 応用研究部：生活シーン研究室、生活シナリオ研究室
- ・ 開発部：人間△△サービス開発室、・・・、情報データベース開発室

が考えられる。これらの組織は、従来の自然科学の研究者のみならず、人文科学や社会科学の研究者が必要となる（ただし、人文科学や社会科学だけではダメである）。

③ 支援システムのイメージ

支援システムのイメージを以下に示す。



5. あとがき

本稿では、主に人間生活サービスを対象とする研究開発活動を展開する場合に必要な視点、研究開発の基本的枠組みを検討し、それらを踏まえ、研究開発活動を支援する研究開発支援システムの方向性、全体構想について提案を行った。今後は、具体的なシステムの構築に向けて研究を進める予定である。

参考文献

- [1] ダイアモンドハーバードビジネス編, "顧客価値創造のマーケティング戦略", ダイアモンド社, 1995.
- [2] ドン・ペパーズ他著, 井関利明訳, "ONE to ONEマーケティング", ダイアモンド社, 1995.
- [3] 川村洋次, 小方孝, "キャラクター生成過程のモデル化", 日本シミュレーション&ゲーミング学会第8回全国大会発表論文抄録集, pp.93-97, 1996.
- [4] 川村洋次, 小方孝, "経営者へのインタビューの物語分析の試み—企業の物語生成へ向けて—", 1995年度組織学会研究発表大会報告要旨集, pp.96-100, 1995.
- [5] 小方孝, 川村洋次, "仮想作者論の構想", 日本シミュレーション&ゲーミング学会第8回全国大会発表論文抄録集, pp.85-92, 1996.
- [6] 小方孝他, "物語生成システムによる広告制作支援を目的としたテレビコマーシャルの構造分析", 広告科学第30集, pp.1-22, 1995.
- [7] 渡辺光一, 小方孝他, "マーケティング戦略の立案と広告の作成の全体過程の定式化—統合の困難性とその解釈の枠組み—", 広告科学第30集, pp.23-41, 1995.
- [8] 加藤寛監修, "ライフデザイン白書1996-97", ライフデザイン研究所, 1996.
- [9] 中小企業庁サービス業振興室監修, "ニューサービス業白書", 日刊工業新聞社, 1996.