

Title	社会的価値変化に対する生活者ニーズの探索と科学技術の対応
Author(s)	刀川, 眞; 江間, 有沙
Citation	年次学術大会講演要旨集, 23: 554-558
Issue Date	2008-10-12
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/7624
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

2 B O 1

社会的価値変化に対する生活者ニーズの探索と科学技術の対応

○刀川 眞（文部科学省 科学技術政策研究所、室蘭工業大学）、
江間 有沙（東京大学大学院 総合文化研究科）

1. はじめに

社会が物質的に充足するのに伴い、ここ数十年間、生活者は「物の豊かさ」より「心の豊かさ」を重視する傾向が強まっており¹、具体的現象でも、消費活動、勤労形態、社会活動、学習形態など、生活の多くの場面でさまざまな変化が生じている。ところが「物の豊かさ」には基本的に経済発展で対応できても、「心の豊かさ」は多様であり単純には対応策が定まらない。科学技術においても、“より多く” “より安く” “より速く” などの追求を通し「物の豊かさ」とは比較的関連が強いのに対し、「心の豊かさ」とはつながりが見えにくい。そのため科学技術政策においてこのような社会変化に対応する新たな方向性を明らかにすることは、重要かつ緊急な課題といえる²。

「心の豊かさ」は極めて漠然とした概念であり、そのままでは扱い難く、かつ多様な解釈が可能である。また「心の豊かさ」の内容は個々人によって大きく異なり簡単に集約できるものではない。そこで「心の豊かさ」の厳密な定義は避け、「心の豊かさ」に関係すると考えられる生活者のニーズに耳を傾け、そこから今後の科学技術の在り方について検討する。つまり徹底したニーズ・オリエンテッドなアプローチ法を採るのである。ここでは、消費者向けマーケティングで用いられている手法を導入する。大きくは、①社会的価値の分析から社会ニーズを抽出し、②そのニーズを満たすためのサービスを検討し、③そのサービス実現に向けて必要となる科学技術要件を検討する、というステップを踏む。

2. 先行する検討事例

マクロな社会的価値変化に対する検討は、対象とする範囲や期間を限定しがちな私企業よりも官庁系の方が多くなされている。そのうちで「心の豊かさ」に言及した、あるいは関連する検討がなされた最近の例を示す。

(1) 「科学技術の中長期発展に係る俯瞰的予測調査 社会・経済ニーズ調査」³ (2005 年)

これは同時期に行われた4つの予測調査のうちの1つであり、他の3つが技術シーズから将来の科学技術の展望を行うのに対し、技術を利用する側の視点から科学技術の在り方を検討している。科学技術を専門としない人文・社会学者、科学ジャーナリストなどの有識者による分科会での議論や、市民に対するアンケート調査などによって幅広いニーズを抽出している。「心の豊かさ」に関しては、人々が求める大枠の1つとして確認され、パネル調査での検討材料として提示されているが、「心の豊かさ」そのものと科学技術の関係や、科学技術からどのように「心の豊かさ」の強化が図れるかなどについては述べられていない。

(2) 「科学技術白書」⁴ (2006 年など)

たとえば平成18年版の科学技術白書には、「心の豊かさ」に対する科学技術の貢献として、文化財の保存・活用、芸術の創造、スポーツ活動、知的探究心にこたえ知的価値の創造などについて述べられている。しかし社会の成熟化に伴って生じているこの価値変化は国民意識の地殻変動にも相当するものであり、少なくとも文化やスポーツの振興、知的好奇心の探究レベルに収まりきれもの

ではない。

- (3) 『心の豊かさ』とは —『心の豊かさ』の実現を支援する新産業・技術の創出』(2007 年)⁵

新産業・技術の創出にあたって、「心の豊かさ」が重要な概念となるという観点に立ち、ワークショップや有識者インタビューによって「心の豊かさ」の要素を抽出している。それらの実現手法、アプリケーション・コンセプト、産業・製品・サービスへの展開といった階層が示され、それぞれの要素が具体的にどのようなコンセプトを持ちサービスにつながって行くかが示されている。しかし「心の豊かさ」と実際の産業やサービスとの間には距離を感じると共に、具体的なサービスを提唱する段階でシーズをベースにしているため全体的にシーズオリエンテッドとなっている。

- (4) 「技術戦略マップ 2007」(2007 年)⁶

ここでは「人間生活技術分野」というカテゴリの中で、今後、「モノ充足」から「ココロの充実」が重要視されるであろうことに対し、4 つの将来社会像を掲げ、それらの実現のための課題を挙げている。しかし健康な生活や安全・安心など、「心の豊かさ」の前提にはなるものの、それ自体が「心の豊かさ」といえるか疑問なものが規定されていることや、「心の豊かさ」と社会像、社会像と技術マップ上の課題とのつながりが不明な部分を感じられる。

3. 生活者ニーズの探索

3.1 探索の方法

(1) 基本的考え方

生活者のニーズを把握するのに最も簡潔な方法は、直接、生活者にニーズを問うことである。しかしここで言う生活者とはマクロな意味であるのに対し、個別生活者のニーズは一樣ではない。マクロな生活者ニーズは個別多様なニーズの集合として形成されるが、直接に問う場合にはマクロニーズと同様なニーズを有する生活者をいかに抽出するかというサンプリングの問題がある。しかし「心の豊かさ」という極めて抽象的な概念を個別サンプリングで問うことは、極端にサンプル数を増やさないと限り無理である。アンケートなどの量的調査を用いることも考えられるが、相当のコストがかかる上、そもそも生活者自身が漠然と「心の豊かさ」を求めている、それが何を意味するかは正確には認識していない可能性が大きく、調査票の設計が困難である。

このようなことから、直接に生活者に問うことは断念し、代わってイノベーションの普及理論⁷を援用する。すなわち社会変化は突然に発生するものではなく、新規の製品やサービスは、まず一部の先駆者（消費イノベータ）が採用し、その後、順次、社会に普及してゆくということである。これに基づくと、数十年というかなり以前から「心の豊かさ」が志向されているということは、すでに一部では「心の豊かさ」に関連する考え方・製品・サービスなどが登場し採用されており、それらは、今後、さらに社会全体に普及していくであろうと考えられる。もちろんこれらの考え方・製品・サービスが社会全体に普及した時点では、その内容や形態が変化することは十分に想定されるが、普及実体の根幹が変わるわけではない。このような観点から、現時点で発生・定着しつつある製品・サービス・考え方などから「心の豊かさ」に関係するものに着目し、それを元に生活者ニーズを探索し、ニーズに応えるサービスの抽出、およびそれを実現する科学技術の検討を行う。

(2) “言葉” の抽出

では新たに発生しつつある製品・サービス・考え方などを掴むには、どうしたらよいだろうか。そのような事柄が社会に発生し普及するということは、少なくとも人々のコミュニケーションの場でこ

れらが取り上げられる、つまり話題に上るということであり、それはこれらを表す“言葉”を持っているということである。したがって新しく発生しつつある言葉の中で「心の豊かさ」に関係するものを収集し、それを分析することにより、社会動向を掴めるのではないかと考える。具体的には、新しい社会事象を集め言葉として整理した資料⁸の中から、生活に係わる言葉を選び出す。

(3) 日常生活場面による分類

選んだ言葉は、生活者の実際の生活場面に沿って分類する。生活場面としては、かつて経済企画庁が作成した「新国民生活指標（PLI：People’s Life Indicators）」で使用された生活行為軸を現状に沿ってアレンジしたものを用いる（図1）。

生活場面→	働く	学ぶ	遊ぶ	表す	育む	繋がる	労る	住まう
男性育児 休暇		リフレク シュ教育	ペットロ ボット	メトロ・セク シャル	アクティ ブ・パース	ビデオ・ ジャーナ リスト	スローコス ム	ハイブリッ ド自動車
NPO就職		ホームス クリーニング	ドッグカ フェ	ピラティス			薬に頼ら ないケア 製品	非婚化・晩 婚化・事実 婚化
SOHO		オープン・ ユニバー シティ	フォークソ ノミー	ヨガ			喫煙者向 け保険	ペット可マ ンション
主夫		カルチャー センター		歯の美容			インフォー	1%まちづ み
キャリアデ ベロップ メント				アンチエ				

図1 抽出した“言葉”の分類例

3.2 生活者ニーズの探索実体

(1) 「心の豊かさ」を構成する志向軸の作成

分類された言葉を、各生活場面の中で生活者ニーズの観点からカテゴライズし、さらにそれらを生活場면을横断してまとめる。つまり生活場面によらない志向性として整理するのである。これが「心の豊かさ」を構成する志向軸となる（図2 A～D）。

(2) 生活者ニーズの抽出

この志向軸をサービスが想定できる程度に咀嚼しブレイクダウンする。これにより得られるものは先駆者（イノベータ）の特性を表すと共に、「心の豊かさ」を求める多くの生活者ニーズと考えられる（図2 ①～⑩）。

A【個性の追求】……自分らしさ、オリジナリティを強調したい

①自分の特性を自分で知りたい

②自分の特性に沿ってやりたいことがやれるようにしたい

B【関係性の追求】…他人との連帯感、一体感を共有したい

③承認欲求を満たしたい

④新たな他者と関係性を構築したい

⑤あるコミュニティでの連帯感を高めたい

C【日常の追求】……変わらないもの、今あるものを大事にしていきたい

⑥日常が“日常”であることを保証・支えて欲しい

⑦普段気付かない“日常”のよさを気づかせて欲しい

⑧日常性(普通の水準の生活)の維持・継続を支援して欲しい

D【非日常の追求】…新しいもの、非日常的なものによって興奮・高揚感を得たい

⑨非日常性を楽しみたい

⑩非日常体験を通じて、知的刺激を満たしたい

図2 「心の豊かさ」志向軸と生活者ニーズ

4. 科学技術の対応

図2の①～⑩の生活者ニーズから直接に、対応すべき科学技術を探ることは難しい。そこで一旦、これらのニーズを満たすためのサービスを考え、そのサービスを実現するために必要となる科学技術要件を探る。その際、いきなりサービスを想定するのではなく、ニーズを実現する手段としてサービスコンセプトを介在させ、そのコンセプトに対するサービス事例を考えるようにする。もちろんニーズとサービスコンセプトは1対1対応になっているとは限らないため、以下に述べるものはニーズを満たす一例である。①～⑩の生活者ニーズのうち、現状で検討に着手したもののサービスコンセプトと、そこで想定される科学技術対応の例を以下に示す。

(1) 「①自分の特性を自分で知りたい」

- ・サービスコンセプト…「文脈生成」

自分の特性を自分自身で認識するには、ある時点の状況だけでなく自己を「文脈（コンテキスト）」レベルで把握することが必要である。

- ・サービス概要…自己の行為を記録し、コード情報だけでなく非コード情報（発話付随情報、参照情報、空間情報、規範情報等⁹⁾）から個人の特性や背景、そこに存在するであろう意味などを抽出する。ある時点の抽出結果は次の分析における背景となり、これを繰り返すことにより精度が高まる。
- ・科学技術の対応例…行動把握センサー、意味抽出のテキストマイニングやセマンティックウェブ、状況－意味連結など

(2) 「③承認欲求を満たしたい」

- ・サービスコンセプト…「プロシューミングプラットフォーム」

自分の特性（個性）を体現する手段としてモノは有効である。そのモノが商品やサービスという形で広く社会に開示され受容されることは、モノを通して自己が他者から承認されることである。これらを促進する場や機会を提供する。

- ・サービス概要…製品やサービスに対する消費者（生活者）の意見・要望・アイデアなどは、供給側にとって優れたものを生産するための価値ある情報である。価値の源泉は消費者（生活者）にあり、価値ある情報は消費者（生活者）が持つ“資源”といえる。そしてこのような情報が供給側に活発に渡されるようになることは、消費者（生活者）が生産・供給活動に進出することに他ならず、これは両者の境界があいまいになるプロシューマ現象である。このプロシューマ化を、範囲（分野）、深さ共に拡大・促進するためのインフラを提供する。
- ・科学技術の対応例…“報酬”の可視化など（提供された情報の対価は金銭的価値とは限らない）

(3) 「④新たな他者と関係性を構築したい」

- ・サービスコンセプト…「文脈通信」

他者との関係性を文脈の類似性という視点から構築する。

- ・サービス概要…「文脈生成」で得られた自己の特性と類似する者を探索するため、何らかの形で接近した相手に事前準備のハンドシェークとして一致度測定を試みる。その結果、自分と類似の文脈カテゴリにあると判明した相手と、実際に文脈を交換し連携を模索する。
- ・科学技術の対応例…文脈カテゴライズ、文脈記述言語、ハンドシェークや文脈交換プロトコルなど

(4) 「⑥日常が“日常”であることを保証・支えて欲しい」

- ・サービスコンセプト…「組織判断大福帳」

組織的意思決定の透明性を高め、社会的納得性が向上し、社会に対する信頼感・安心感が高まる

ことは、日常性の維持につながる。

- ・サービス概要・私的個人ではなく組織として判断したことについて、判断主体、内容、状況、判断情報伝達者や伝達先などに関する全データを記録・蓄積し、後日、その決定に対して異議が唱えられた場合のトレーサビリティを保証する。これにより挙証責任が確保されると共に、挙証責任が問題化する可能性があるような判断そのものが抑制される。
 - ・科学技術の対応例・説明要素記述言語、組織判断情報蓄積プロトコルやDB形式など
- (5) ⑨非日常性を楽しみたい
- ・サービスコンセプト・「感性直訴・感性研磨」
五感に直接訴える仕掛けで、今までにない経験・体験ができる。これは従来型マンマシンインターフェースの改善にもつながる。
 - ・サービス概要・人間の基本的欲求を満たしたこれからの生活者向け製品・サービスでは“感性”が重要なポイントである。社会システムのうち人間と直にインタラクションを有する部分に、本能を直撃¹⁰し感動を付与する機構を設けるための仕組みを提供する。
 - ・科学技術の対応例・感情読み取りセンサー、超々高品質メディアなど

5. おわりに

ここで用いた検討法は、現在の社会トレンドに基づく生活者（消費者）ニーズの追及から科学技術の具備要件を探るもので、単なる不確定な未来の予測ではない。「心の豊かさ」については最初に述べたように、個人レベルでは主観に大きく依存するため社会的価値としてマクロに規定するのは現時点では困難と考え、あえて定義していない。しかしこれからも科学技術がまったく手が出せないわけではなく、実際、科学のレベルでも「心の豊かさ」について言及され始めている¹¹。これらも含め、今後、専門家ヒアリングなどを通じて検討を深化させていく所存である。

最後に、検討に参加頂いたNTTデータの寒川裕様、山田英二様、内藤孝一様、ウェーブプラネットのツノダフミコ様に感謝致します。

¹内閣府 2007：「国民生活に関する世論調査」, <http://www8.cao.go.jp/survey/index-ko.html>

²刀川, 光盛 2007:「社会的価値志向変化に対応する科学技術へのニーズ探索の提案」研究・技術計画学会 第22回年次学術大会

³文部科学省 科学技術政策研究所 2005：NISTEP Report No. 94

⁴文部科学省 2006

⁵科学技術振興機構 研究開発戦略センター 2007

⁶経済産業省 2007

⁷Rogers, M. Everett 著、三藤利雄訳 2007:「イノベーション普及」翔泳社

⁸沖 2007：「現代用語の基礎知識」自由国民社

江間 2007:「imidas 2007」集英社

宮脇 2007:「知恵蔵」朝日新聞社

⁹湯浅 2006:「文脈による電子コミュニケーション支援に関する研究」信学技報 SITE2006-4、電子情報通信学会

¹⁰宮原 2004:「深い感性のテクノロジー」映像情報メディア学会誌 Vol. 58, No. 8

¹¹石井 2008:「広義の脳科学」科学技術動向月報 No. 87 文部科学省 科学技術政策研究所