



# Product-Service System ——原点回帰の脱コモディティ戦略



Yoshiki SHIMOMURA **下村芳樹** 首都大学東京大学院システムデザイン研究科 教授

## コモディティ化シンドローム

我々のモノづくりに関する才能と、堅実な努力の結果である高度な生産技術は、モノを基盤とする社会をたかだか半世紀の間に驚くべき速度で高度化させたが、経済の急速なグローバル化はそれに一層の拍車をかけ続けている。我々は今や自身が持つ余すほどの物質的な潤沢さを手に入れた。しかしそれと引き換えに、社会には過剰なモノとその残骸が溢れかえっている。半世紀前の、モノとその機能を賛美する声は今の社会には聞こえない。すなわち、製造業は永らく信奉をした大量生産思想に基づくモノづくりの限界に直面している。究極的に高められた生産性や生産拠点の海外移転等によるモノの製造コスト低減はとうに限界に達している。高度に電子化が進んだ製品に適用される先端技術の専有期間は著しく短期化し、市場投入後に多くの製品が瞬時にしてコモディティ化する傾向は、製品自体の「価値的な寿命」も急速に短命化させている。低価格に代わる価値向上の具体的かつ決定的な方法を見いだすことのできないうまま、「何のために造るのか」というプライマルな問いに製造業は苛まされ続けている。摩擦解消と製造コスト削減を主たる目的として急激に進展した生産のグローバル化と国内組織の過度なリストラクチャリングは、結果として国内製造業における技能の流出と競争力の低下を同時に誘発し、我が国の製造業を今なお一層厳しい状況へと追い詰めている。

## 脱コモディティへ

かつて、モノそのものが価値である時代は確かに存在した。しかし、目に見える、手で触れることのできるモノに常に価値が存在するという単純な構図は今や崩壊している。モノが現代社会において担うべき役割、モノの創造主たる製造業が果たすべき役割についての再考が求められている。ヒトがモノをつくる原始

的な動機は、道具の創造にあった。道具はヒトに対して労働上の苦痛からの開放をもたらすに留まらず、その使用により達成される利便性・生産性はヒトに対して新たな可能性を与えた。発見した可能性の中にヒトはまた新たな価値を認識し、それを満たすための手段を手にするべく再び創造を行うという発展的な営みを繰り返してきた。現在のモノづくりは、この発展的な営みが生む新しい価値に追従できていない。例えば、我々は、自身の新たな欲求、価値観をモノだけで満たすことがすでに困難であることを理解している。それにもかかわらず、肥大した組織とかつての成功の記憶は製造業の思考を極度に硬化させており、もはや存在しない市場を求め続けさせている。社会の進化とともにモノもまたその役割、意味を進化させなければならない。これこそが、製造業に求められる原点への回帰である。

米 Apple 社の iPod シリーズは昨今の製造業の危機的状況にあって、2011年12月時点で累計出荷台数が3億台を突破し、今現在もその実績を更新し続けている。単に音楽データや動画コンテンツを再生するための携帯装置であれば、国産メーカーの製品群にも iPod を超える性能を有するものが多数存在している。しかし社会は、iPod を単なる携帯型メディアプレイヤーではなく、製品とサービスの高度統合の1つのカタチとして、高付加価値なサービスを提供するチャネル・デバイスとして評価した。iPod は iTunes シリーズと呼ばれるデータ管理ソフトウェア、またそれとインターネットの組み合わせにより提供される iTunes Store サービス、進化し続ける iOS とクラウドの強固な連携により、多種多様な電子情報を24時間利用可能なサービス環境を顧客に提供し、単なる携帯型メディアプレイヤーを超え、統合型コミュニケーションデバイスとしての進化を遂げているのである。つまりここに、今は亡き Steven Paul Jobs の緻密なシナリオ、そして、2003年10月27日号ニューズウィーク誌における彼の発言、

“There are sneakers that cost more than an iPod.” (iPod より高価なスニーカーだってある。)の思想を垣間見ることができる。低価格や顧客無視の高機能は価値にあらず。脱コモディティの一戦略は、モノとサービスの高度統合にある。

### Product-Service System戦略

今や我が国のGDP、雇用の双方において約7割をサービス産業が占めるに至っている。また、福祉、医療サービスによる高齢化社会への対応や、大規模な自然災害及び被災者への対応など、サービスは社会的な問題解決においても重要な役割を担っている。一方、我が国の科学技術基本計画における推進4分野の1つであるモノづくり技術においては、新たなモノづくりのモデルを提示することにより我が国独自のモノづくりの強みをさらに一層強化する技術の必要性・緊急性が謳われている。モノ、あるいはモノを作るための知識をこれまでとは異なる視点のもとで多様かつ柔軟に活用し、高い付加価値と市場競争力を有するモノとサービスの高度な統合を実現する実践的かつ汎用的な方法への国策としての期待が急速に高まっている。

欧州では、製品とサービスを高度に一体化し、製品志向、機能志向、結果志向などの多様な視点のもとで、価値を創出する「製品サービスシステム (Product-Service System: 以下, PSS)」に関する研究開発が盛んに行われている。筆者らも2001年より工学的視点に基づくサービスに関する研究を継続的に進めており、サービスを「顧客の要求する価値を実現するモノ (物理的製品) とコト (行為的製品) の統合的実現手段の提供」と定義し、サービスの可視化、計算可能なモデル化、そしてその解析のための方法を提案し、その理論を適用したサービス設計支援ソフトウェアの開発を進めている。PSSの目標は、製造業の価値創造担体としての再生であり、我が国が製造大国から価値創造大

国への転換を果たすための実践的手段を提供することである。先にも述べたが、サービスは今や経済の中核を担っている。しかし、我が国の第3次産業において生産されるサービスの質、及びその生産性はいまだ十分に改善の余地を残していることが指摘され続けている。この事実から推測される我が国の置かれている市場経済の状況とは、すなわち要求と供給の不一致である。顧客の要求する価値を実現するモノとコトの統合は、いまだ十分になされていない。この不一致の解消にこそ、我が国の主要産業たる製造業が価値創造担体として再生するための鍵を見いだすことが可能である。社会における新たな欲求・価値に追従するモノ、モノの役割をサービスの設計により見いだす。製造業が価値創造担体としての再生を果たすための具体的手段とは、製造業が社会に対して提供し続けてきた物質的な製品を中心とする「価値」を、モノとサービスの高度統合によって実現される「価値」へと変質させることである。モノに捉われない価値の提供と、その価値の供給・伝達・増幅を最大化するためのチャンネルの開発に、これまでの継続的な努力をもって培った卓越した製造ノウハウを生かすことにより、我が国の製造業はあらためて新たな価値創出プロセスの主役として、国際市場の舞台に躍り出ることが可能である。昨今の製造業を取り巻く状況はあまりに厳しい。しかしそれは製造業の果たすべき役割の終焉ではなく、新たな役割が要求され始めていることを意味している。そしてその役割にこそ、日本製造業の強みが発揮される新たな場があることを信じて疑わない。

© 2012 The Chemical Society of Japan

ここに載せた論説は、日本化学会の論説委員会が依頼した執筆者によるもので、文責は基本的には執筆者にあります。日本化学会では、この内容が当会にとって重要な意見として認め掲載するものです。ご意見、ご感想を下記へお寄せ下さい。  
論説委員会 E-mail: ronsetsu@chemistry.or.jp