

Title	製造業の知識化・サービス化に関する一考察：インスティテューショナルな視点も含め(<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)	菊池, 隆; 鴨志田, 晃
Citation	年次学術大会講演要旨集, 22: 466-469
Issue Date	2007-10-27
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/7312
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

製造業の知識化・サービス化に関する一考察 ～インスティテューショナルな視点も含め～

○菊池 隆・鴨志田 晃（東京工業大学）

1. はじめに

近年、サービス産業、あるいはサービス“機能”についての議論の高まりが見られる。特に 2004 年のパルミサーノ・レポート以来、サービス・サイエンスあるいはサービス・サイエンス、マネジメント&エンジニアリング (SSME) という呼称の下での動きが、非系統的ながらも世界の各所、ビジネスおよびアカデミアに亘り、観察される。だが、こういった新しい潮流に常につきまとうことではあるが、その輪郭はぼやけ、目的や到達点に関する認識は存在しないか、よくても各人各様の状態である。

そも、サービスとは何であろうか。この問いに関する答えも、100 人居れば、100 様であろう。それは各人の認識の問題で、無料のもの・タダのもの・おまけというイメージで捉える人も笑い話ではなく多いであろうし(日本人にはかなり多いのではない)。また、モノの“当たり前の”従属物として捉えやすい。また、それは理容師や美容師などの対面サービスのことであるかも知れない。もう少し突っ込んで、医療・法律などのプロフェッショナル・サービスこそ、これからのサービスであると考え人もいよう。また、サービスという小売、卸などの流通サービスや陸運、海運、空運などの運輸サービスのことを想起する人も多だろう。政府統計に明るい人であれば、所謂第三次産業全体をサービスと認識しているだろう。更に進んで、顧客に便益や価値をもたらす諸々の行為をサービスと仮に考えると、第一次産業や製造業を含め、すべてがサービスということになる。後述するが、これもあながち的外れではない。

また、サービスとは産業のことなのか機能のことなのか、個人の活動か、職業か、企業か、そういう面でも曖昧なまま議論されていることが多い。また、サービス(化)社会とも、知識(化)社会とも言われるが、それは一体何を指しているのか、その実体は何なのか、意外に無防備に使用されている。

本稿は、今何故“サービス”が脚光を浴びているのか一旦整理をし、サービスとは何かという課題についての経済学史を含めた形で簡単な考察を加え、主題である、製造業の知識化・サービス化が、何故、必然になりつつあるのかについて、経営戦略的な視点での解明を試みる。

2. 今、何故“サービス”なのか

現象面を追ってみると、クリスチャン・エンゲルは需要の飽和レベルの理論を展開し、所得水準の高い家計は、第一次製品の支出の割合が低くなり、第二次製品(製造品)についても最終的には同一の飽和現象が生じるとした。それを応用した「コーリン・クラークの法則」が唱導するように、経済の主体が第一次産業から第二次産業、そして経済が成熟化するにつれ、特に先進国においては第二次産業から第三次産業にシフトしているという“事実”がある。この場合の第三次産業がサービスと解されている訳であるが、これも農林水産業、製造業を除くその他の産業という Residual のような嫌いがある。また、ダニエル・ベルが最初に唱えた「ポスト工業社会」という言い方がある。これは(知的)第三次業種が支配的になるというものである。また、ガルブレイスが唱導した「ネオ工業社会」は、サービスが主軸になるとしつつも、大企業体制・生産者に付随するサービスを中心的に考えていたように、家庭向けサービスや公共サービスは、明示的に取り上げられていない。ビクター・フェックスは、「サービス経済」という用語を使い、サービスが雇用を支配する状態であるとした。また「知識社会」という用語が使われる場合も多い。要は、先進国においてはサービスが付加価値の大半を占めるという事態が出現したということだ。(Jean-Claude Delaunay & Jean Gadrey による“Services in Economic Thought, Three Centuries of Debate”, 邦訳「サービス経済学説史」に拠る。)そして(定義も比較可能性も曖昧なまま、)日本のサービス業の生産性は低いという言説が政府でも民間でも為されているのだ！ それでは、何故、このような事態が招来されたのか。

2. 1 経済部門の活動の変化

まず企業活動が機能分解されてきた。所謂アウトソーシングの進展である。サービスが明示的に定義されないと、本来的には議論を進めてはならないのかもしれないが、この段階では“一般的な”サービスを想定して述べる。が、この部分がサービスとは何かという問いに深く関わっていることは間違いない。また企業とは本質的に何かという問題に関わることもある。

企業は、機能の集合である(プロセスの集合ともいうことができるが)。研究開発機能、商品企画機能、調達機能、生産機能、マーケティング機能、営業機能、ロジスティクス機能、アフターサービス機能、そして一連のスタッフ機能(会計、人事、財務、法務、総務、経営企画など)が企業を構成する。これら全てを内製することが、これまでの企業の通常的な姿であり、そのことが市場で行われる場合の取引費用の点などから正当なものとしてきた。しかし近年では全て自前というケースはむしろ少数派になってきている。

ロジスティクス機能は、従来からアウトソースされることが多く、近年では 3rd

Party Logistics (3PL) と呼ばれる形態が出現し、ロジスティクス機能全体がアウトソースされている。アフターサービス機能の外部調達の歴史も古い。近年、メディアを賑わしているエレベータのメンテナンスなどがいい例だろう。独立保守業者が外注先に当たり、この場合は、エレベーターメーカーなどの意志ではなく、外部保守業者が保守業務を受注することから「海賊」などと言われている。因みにこれは、エレベーターメーカーのレーザー・アンド・ブレード戦略を脅かしている。また、お客様窓口であるところのコールセンターもその戦略的位置付けにより、アウトソースされることが珍しくない。マーケティング機能や営業機能を外部が請け負うことも多くなってきている。研究開発の一部を外部に託すこともある。総務に至っては、象徴的に株式会社総務部といったところまでが存在するくらいだ。他のスタッフ機能も同様である。近年では、生産機能さえもアウトソースされるようになってきた。製造業が生産機能をアウトソースするファブレスというのが例外的ではなくなっている。

以上は、異論はあるにしろ企業に対して提供される外部からの“サービス”である。こういったサービスが増加した背景には、企業が戦略的に重要な機能にのみ資源を集中し始めたこと、ICT の発展により取引コストが低下したこと、外部の専門性が高まったこと、外部のコスト優位性が高まったことなどがあるだろう。生産機能を持たないメーカー、運搬手段を持たない運輸業者などが常態となると自前のメリットが低下しているとも考えられる。

次に家計部門もやはり機能(或いは仕事)の集合ということが出来、機能のより多くの部分がアウトソースされるようになってきている。掃除、洗濯、調理、教育、介護、買い物、墓参り、警護など、従来自給自足されていた(自分でしていた)仕事は外部から調達されている。清掃サービス、クリーニングサービス、外食・中食サービス、家庭教師・私塾・保育所、介護ヘルパーサービス、物品デリバリー・サービス、墓参り代行サービス、警備保障サービスなど、それぞれ一般化・常態化している。

また、家計が高次元を欲求の充足を従来以上に求めていることも考えられる。余暇に付随する旅行、娯楽、スポーツ等に関連するサービスが、従来よりも拡大している。また、半公共的なサービスに対するニーズが高まっていることも確かであろう。少子高齢化に直面している現在、保険、年金、医療、介護、教育等のライフラインサービスの高度化・高質化への欲求が高まっているのは、自然なことであろう。これらは家庭の態様を変えるほどの変化である。

そして上記に関連して次のような、より本質的な地殻変動が生じつつある。

2. 2 顧客の要求の高度化・抽象化

つまり、これは(物的)財(貨)を超えたサービスあるいは財を補完するサービスへの欲求が高まっていることを示す。後段で再び触れるが、パッケージ化されたサービスを提供しない顧客に対する便益が十分に生まれず、顧客満足を実現しにくい事態が一般化しつつある。例えば携帯 HD 音楽プレーヤーを例にとってみよう。プレーヤー自体は、勿論、音質や格納キャパシティーや稼動バッテリー時間において向上した。音楽は CD などのソースから取り込める。しかし、これだけでは消費者は満足しない。音楽の配信サービスと結合して初めて、プレーヤーというハードが有効に機能する。加えてビジュアルなデータも、顧客は欲求するだろう。従って液晶スクリーン付きのプレーヤーが登場する。そして動画配信もサービスの一部となっていく。また世界のオーディオソース(例えばラジオ局)へのアクセスを望む顧客も現れる。そして、それがウェブサイト上で実現され、プレーヤーに取り込みが可能となる。また、ひいては、そのプレーヤーによる他の携帯機器との通信欲求が見れる。そしてプレーヤーは通信機能も具備することになる。ここで顧客が望んでいるものは何だろうか。当初の携帯音楽プレーヤーによる再生機能だけではなくなっている。抽象化して言うと、消費者は、楽しいコピキタス・オーディオ・ビジュアル・ライフを望んでいるのだ。こういったパッケージ化されたサービスと財が提供されて始めて消費者は満足する。これは最早一般則である。

物品のデリバリーサービスなどは、パッケージサービスの原型と呼ぶべきものだろう。スーパーに買いに行かなくても、何らかの手段(ウェブ、メール、FAX、電話)を通じて、欲しいものを提示すれば、それが時を経ずしてデリバリーされる。これは、旧来の流通機能(サービス)の延長として捉えてもいいかも知れない。消費者は、自己は動かずして、財が自分の居所まで届けられるという状態を当たり前と感じ始めている。このようにサービス欲求は、生活の諸々の局面で高度化している。

高級料亭は何を提供しているのだろうか。確かに、顧客が食べたい美味しい食事を提供することが、レストランの中核機能であることは間違いない。つまり便益の一部は財に体化している。しかし、サービスの総体はそれだけではなく、カスタマイズされた接待・接遇や五感に訴える食事空間があって初めて成立している。これは言ってみれば、食空間プロデュースという抽象度の高いサービスパッケージである。こういった例は枚挙に暇がない。繰り返すが、要は財貨だけでは、消費者は満足しなくなっているのだ。

2. 3 サプライサイドの変化

以上をサプライサイドから見れば、財貨のみによるサービスでは顧客を満足させられず、差別化を図ることもできず、本稿の主題であるサービス化を進めなければ、製品はコモディティ化し、競争力を失っていくことになる。既に多くの製品においては、中国や東南アジアの国々が比較優位性を確立しており、この面でも米国が先行しているとされるサービス化が求められるところである。製造業がこれにどう対処していくかが、本論の最大のテーマである。そして、一部の企業は既にこういった高度の戦略を実践しつつある。

加えて、一つまた別の視点から捉えると、製造業と流通業の力学関係の変化も、サービスのメインステージへの登場を後押ししていると言えるだろう。流通業、特に小売業を消費者の購買代理組織と考えてみた場合、製造業は、彼らの品揃えのための調達先という風にも捉えられる。言うなれば、製品生産というサービスを外注しているようなものだ。どういう事態であっても消費者に近いほうが、相対的に強い力をもつ場合が多い。つまり、チャネルリーダーが製造から流通というサービス業にシフトしているとも言える。この状態を巻き返すためにも、製造業が単なる財の供給者でい続けることはできないことになる。

また、環境の要請という側面もあるだろう。一般に製品を「売って」所有権を移すことは、環境負荷が大きい。環境的にはモノの使用が非効率であり、社会最適にはなっていない。例えば自動車を考えてみよう。近年、レンタルと言われる形態や、新車の一定期間の所有権を売るといった形態や、カーシェアリングサービスなどが相次いで登場し、使いたいときにのみ車を使うというユーザーが増えつつある。この方が、一台当たりのアイドル時間(使用されてない時間)が少なくなり、廃棄負荷が軽減される。こういったサービスは、本来、環境を配慮して始まった訳ではなかろうが、近年ではそういった環境面での配慮がクローズアップされ、モノそのものではなく、便益を売る方向が鮮明化してきた。

言うまでもなく、ICT(情報通信技術)が、サービス化を促進している。一部のサービスの属性であった時間や空間による制限がICTによって軽減された。また、「モノ」(これも、サービスとはコインの両面のようなもので、定義が容易ではないが)が情報に置き換わったケースもある。CDがネット上での音楽配信に変わり、DVDが画像配信に変わり、活字辞書や小説が情報配信に変わっている。ネットにより消費者が持つ情報量が極めて潤沢となり、高度な端末機器(携帯電話、PDA など)によりサプライヤーとの双方向の通信が発達してきたことも、顧客の要求の抽象化、高度化を促進しているだろう。

ではサービスとは、そもそもだろうか。定義可能だろうか。

3. “サービス”とは

3. 1 サービスの起源と経済学説史

試みに、Service という英単語の語源について調べてみる。以下は、American Heritage Dictionary からの引用である。

- The occupation of duties of a servant (召使いという職業またはその仕事)
- Employment in duties of work for another; especially such employment for a government (他の人々のための仕事への就業、特にその意味での政府での就業)
- Armed force of a nation, or any branch thereof (一国の軍隊或いはその部局)
- Work done for others as an occupation or business (職業・事業として他の人々のためにする仕事)
- Installation, maintenance, or repairs provided or guaranteed by a dealer or manufacturer (ディーラー或いはメーカーが提供或いは保証する設置・メンテ・修理作業)

以上は、同辞書に表れる最初の 5 つの意味を記したもののだが、人が人のために対して(直接的に)行う所作という印象が強い。動詞は Serve (人に何かをしてあげる、尽くす)、もう一つの名詞は Servant (そのものずばりで、召使い)、また顧客に対して何かをする人という意味の Server がある。クライアント・サーバーのそれである。何にせよ、こういったものが当初の意味であり、誰かに仕えることというのが起源的にはサービスの本質のようである。ここからは、近代的なサービスであるところの通信や流通、物流といったものは捉えきれない。

経済学においても、サービスを巡る論争が長きに亘って続いており、今日、尚サービスとは何か、(物的)財(貨)とは何が違うのか、を規定する定説がないように思われる。まず、サービスへの関心は、経済学史において相対的に希薄だった。それでも、起源はアダム・スミスまで遡れる。スミスによれば、サービスは「不生産的」活動であった。尤も、スミスがサービスとして捉えていたものは、役人、法律家、医療従事者、作家、芸術家、喜劇俳優、音楽家、オペラの踊り子、家内使用人などであり、上記の「人が人のために直接的に行う所作」というのに近い。サービスは財貨を生産せず蓄財ができない故にサービスを「不生産的」とみなした。こういった古典派のなかでの例外は、フレデリク・パスティアである。彼は「すべての活動は事実上サービスである」と言い切った。これは、極端に響くかもしれないが、「経営上」あるいは「経営戦略上」、著者が最も妥当性をもつ考え方である。その後、あらゆる労働は生産的であるという反アダム・スミスの論調が支配的になるが、その中でも興味深い根拠に拠っているのがハインリッヒ・シュトルヒである。彼は、活動としてのサービスと成果としてのサービスの区別がどうしても必要だと考え、成果が一般的に非物質的であると考えるのは間違えであるとした。例えば教育や医療といった活動の成果は、受け手の肉体や精神に具体的な痕跡を残す。これらをシュトルヒは内的財貨とい

は内的利益と呼び、外部化することはできず市場では交換されえないとする。更に内的利益の存続期間がある種の物質的財貨よりも長くなりえ、また内的利益の大半は利用されればされるほど、一層、有用になるとした。この考え方は今日の無形資産や知識資産の考え方に相通じるものがあり、示唆に富んでいる。カール・マルクスは、サービスという言葉は用いていないが、それは多様であるという視点を先見的に記している。

今日では、経済学においては、財とサービスの厳格な区別は、余り意味を成さず、財とサービスは同時に処理されるという考え方が一般的なようである。これは、非常に納得感が高い。またサービス社会モデルには、少なくとも二つの類型がある。前者は二重構造を特徴とし、知識型サービスと単純労働型サービスの間で、労働者が二極化するというものである。それは、必然的に貧困を内包する。もう一つは、北欧型モデルであり、同様のレベルにまでサービス化は進んでいるものの、社会保障制度の影響もあり、二極化の様相は呈していない。これらのモデルは、サービスの類型化を考える上で多くの示唆に富んでいる。(Jean-Claude Delaunay & Jean Gadrey による”Services in Economic Thought, Three Centuries of Debate”, 邦訳「サービス経済学説史」に拠る。)

3. 2 サービスの性格・属性: 包括性のない従来の議論

今日の一般的な見方においては、サービスは実に多様である。サービス活動を単純に性格分類することは、本来できない。手始めに従来、必ず引き合いに出されたサービスの性格・属性を以下で吟味してみる。

サービスは所有権の移転を伴わない活動である

これは、対人的サービスを前提としているようであり、例えば何らかのメディアに体化されたコンテンツには当てはまらない。「その」コンテンツの所有権は移転する。

サービスは、無形である。あるいはサービスは無形性をもつ

この前提も前項と同じであり、既述した医療は、本当に「無形」だろうか。何らかの痕跡が残ると考えた方が妥当な場合があるのではないのか。書籍はどうか。これもコンテンツが体化されており無形とも言いがたい。

サービスにおいては生産と消費が同時になされる。サービスの同時性

これもコンテンツ型サービスを見れば当てはまらないのは明らかである。

サービスは消費とともに消滅し、在庫ができず、また移送もできない。サービスの消滅性、移送不能性、在庫不能性

教育や医療の成果は消滅しない。経営コンサルティング報告書は、在庫ができる。また移送も可能である。

サービス需要や供給品質は不安定である。サービスの不安定性および需要変動性

新聞の需要は不安定だろうか。旅客サービスの提供品質は不安定だろうか。

サービスは労働集約的である。サービスの労働集約性

これも直接的な人対人のサービスを前提としている。自明のように運輸や電力などのサービスは、むしろ固定資産集約的である。

以上のように、これらの属性は、現代における多様なサービスのほんの一部分を捉えているに過ぎず、これらをもってサービスと言ってもは妥当性にかけける。藤本が主張するように、古典的な「最もサービスらしいサービス」を捉えているに過ぎないだろう。(藤本、2007) それでは、サービスは一体、どのように定義するのが妥当であろうか。そこへの道筋として、サービスの分類の一提案と共にサービスの全体像をまず俯瞰しておきたい。

3. 3 サービスの全体像と分類の一提案

分類の一例として、シングルマンが提案したものが有名である。そこでは次の 4 つに分類されている。

- (1) Social Service (保険ケア、教育、郵便サービスなど)
- (2) Distributor Service (流通サービス)
- (3) Producer Service (銀行業、事業サービス、不動産業)
- (4) Personal Service (家事支援、ホテル、レストラン、旅行、修繕など)

この分類はマクロ経済的な分析には有用なであろう。しかし、経営戦略上、サービス戦略上は、粗すぎるのではないだろうか。(以上は、Jean-Claude Delaunay & Jean Gadrey による”Services in Economic Thought, Three Centuries of Debate”, 邦訳「サービス経済学説史」に拠る。)

そこで、実用に供すべきものを模索するため、まずサービス・マッピングを行った。(図 1) 全てのサービスを網羅的に捉えるために、縦軸には供給サイド(サービス・プロバイダー)のビジネス・コアあるいはコア・コンピテンスをハードウェア(有形資産、資本集約的)、ソフトウェア(仕組みやコンテンツなどの無形資産、知識資産)、ヒューマンウェア(無形・人的資産、知識・労働集約的)という風に分類した。企業のコア資産は、これ以外には論理上考えられない。加えて経済が成熟するにつれ、企業のコンピテンスは下方に向かってシフトしていく傾向がある。究極の差別化手段は、やはり人の非線形的な思考・知識である。

横軸には需要サイド(顧客)が受ける便益を分類した。まず、非定型知識・非線形知識・五感情報、そして定型情報・技術・半加工情報という風に知識・情報を 2 つに分け、最後にはモノに体化された技術或いはモノそのもの(エネルギー)等、生産活動に付帯的な技術等とした。この最後の分類は、前二者以外の便益という意味合いがあるので、便益としてこの三者以外のものは考えられない。従って、どのようなサービスであっても、この 3x3 のマトリクスのどこかにプロットされるはずである。これは、必ずしも全てのサービスがどこかのセルにデジタルに収まるということではない。当然、アナログで連続的に一つのサービスが複数のセルに跨る形となる。更に、

一つのサービスが、複数のセルに分散することも当然あり得る。例えば、医療サービスも、難治疾病向けの高度治療と日常的な風邪・咳・発熱などに対する治療とはポジションが違っだろう。医師の仕事であるにしても、前者は非定型技術・知識が提供されるのに対し、後者に提供される知識は定型と考えていいだろう。

また、分類上一つのサービス群で、以下のような同質性が担保されるように、できるだけ工夫した。

- ・ 生産性指標のあり方
- ・ インスティテュション(規制・慣習)との関係
- ・ 品質の内容
- ・ ジェネリックなサービス戦略
- ・ 要求される人事評価システム
- ・ 成長要因
- ・ 生産性上昇余地
- ・ 生産活動との関係
- ・ 歴史性

尚、図中に示してあるサービスの表現は機能、活動、職業、企業、業界等、統一性がないように見えるが、この方がイメージが湧きやすいという理由で敢えてこの形を取っている。

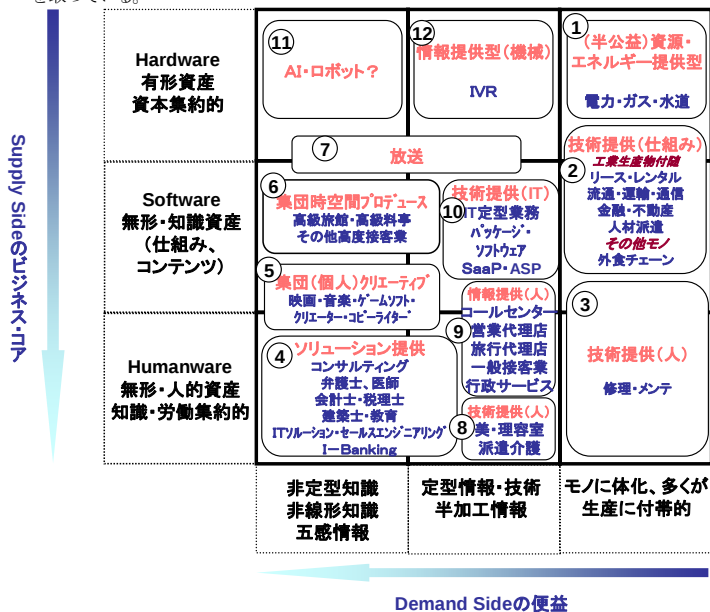


図1 サービス・マッピング

- このサービスを全て網羅してある(であろう)マップから多くのことが示唆される。まず生産性の指標であるが、まず、一律に決められるものではない。図で言うと、左の方に行くに従い、付加価値ベースの生産性指標が適切であろうし、右側に行けば、コスト効率を重視した生産性指標を用いるのが妥当である。エレベーターメンテナンスの生産性と弁護士の生産性を同じ指標で捉えても殆ど意味がなからう。この関連で下記の図2を見ていただきたい。

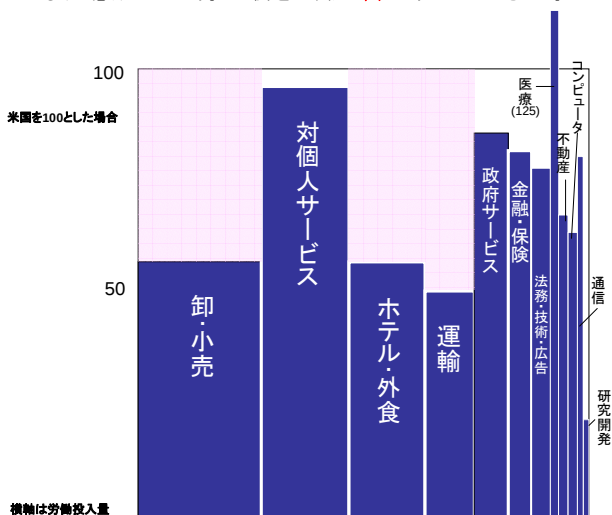


図2 サービス生産性？

(出典：豊田正和、「サービス産業の確立に向けて」、一橋ビジネスレビュー、54 巻 2 号)

まず、こういったサービスの分類が適当かどうかには問題があるが、それはここでは追求しない。ここで言いたい問題点は以下の2点である。

- (1) これは米国の生産性を100とした場合の日本のサービス業の生産性を相対的に示したものであるが、総じて米国に比べ低いのが見てとれる。しかし指標となっているのは、恐らく単位労働投入量当たりのアウトプットだ。このアウトプットに何が用いられているかは不明であるが、何にせよ単一の生産性指標を用いていることに問題がある。
- (2) 生産性をそのまま他国と比較することには、ほとんど意味を見出せない。例えば日本の卸・小売の生産性が米国に比べて著しく低いとして(この図ではそうになっている)、それが企業にとってどのような意味をもつだろう。それが企業の非効率だけに帰すならば問題はなからうが、インスティテュション(社会経済制度・システム)の違いが大きな影響を及ぼしているのではないだろうか。例えば、日本では流通に関する規制が大きい。また流通業の社会的ステータスが余り高くないため、人材レベルが相対的に低くなる。或いは日本の消費者の要求レベルが高いために他国と比べて過剰サービスになっていることも考えられる。更に、流通セクターの構成も他国と違っだろう。どれだけがコンビニエンスストアで、どれだけがパパママ店で、どれだけが量販店だろう。もう少しミクロな見方が必要なのは明らかだろう。

- ①②③は、その殆どがサプライチェーンの中での活動を表している。つまり、エネルギーを調達し、モノを作り、流通に載せ運び、そして販売後はアフターサービスとしてメンテナンスを行う。つまり、上方がサプライチェーンの上流であり、下方が下流である。これらの活動は生産に付随しているが故に歴史的には当初、サービスとは捉えられなかったであろう。
- 概ね、左の方に行くに従って、
 - コモディティ化しにくくなる
 - スwitching・コストが高くなる
 - 差別化のためのバリエーションが増える
 - 価格弾性が低くなり、プライシングの自由度が高くなる
- 上方に行くに従いサービスの質の安定性が高くなる。人的資産が提供するサービスの質は最も不安定であろうし、仕組みが整っていれば、より安定し、有形資産がビジネスの核であるならば、安定性は更に高くなる。ただ、クリエイティブ系の安定性は低位に留まり易いと言えるかもしれない。
- 知識社会ということがよく言及されるが、それは何を指すのだろうか。このマップは、その有力な答えを示唆している。図の約左半分のサービス群および、高度知識資産を有する製造業が経済の中核として機能している経済社会を知識社会と言ってもいいだろう。
- ③、⑨、⑧、④、⑤辺りが、歴史的にみた(あるいは先の経済学説史でみた)、サービスの原初的な形態、即ち人が人のために直接する所作だろう。
- ③、④、⑧、⑨辺りが、サービスの所有権非移転性、同時性、消滅性、移送不能性、在庫不能性、労働集約性を体現する「最もサービスらしいサービス」などであろう。
- 生産工学やその他の経営工学が適用され易いのは、①、②、③、⑧、⑨の領域である。
- 規制の面で言えば明らかに①、②の領域で強い。
- ⑥の集団時空間プロデュースなどは、日本のインスティテュションに合致するといえる。

また本マッピングで会社内機能も位置づけることもできる。実は、会社機能の殆どすべてがサービス機能なのである。

④のソリューション提供に位置づけられるのは、研究開発、経営企画、商品・サービス企画、財務、法務、管理会計、人事戦略、ソリューション営業、マーケティングといった機能だろう。⑨の情報提供(人)に当たるのが、財務会計、税務、人事オペレーション、総務、定型営業、情報システム、渉外、コールセンター窓口業務などである。購買、調達、ソーシング、アフターサービスなどは、③の技術提供(人)と同等である。また、ロジスティクス機能は②に位置するだろう。ブランディングは⑤のクリエイティブに入れてもいいかもしれない。

更に突っ込んで言うと、このマッピングの中には実は第一次産業も製造業も位置づけることも可能なのである。第一次産業は、①の半公共資源・エネルギー提供に位置するであろうし、製造業は、②の技術提供(仕組み)に位置づけられるだろう。後で結論するように、製造とサービスの境はそれほど明確ではないのである。

4. “製造業の知識化・サービス化”とは

4. 1 製造業のサービス化の意味

製造業のサービス化には、次の2つの意味が考えられるだろう。一つは、(産業統計にも関係することであるが)、製造業のファブレス化が珍しくなくなっていることだ。図3を見ていただきたい。上の方の図が従来の意味での製造業である。だが前述のように、企業の自前主義は崩れつつあり、専門のサービス業者が広範に用益を提供している。下の方の図で言えば、スタッフサービス、マーケティング、ロジスティクス、アフターサービスがアウトソースされ、この場合では、EMS (Electronics Manufacturing Service) といわれる加工業者に生産がアウトソースされている。この場合、この企業はサービス業者なのだろうか、製造業者なのだろうか。また、EMSは

製造なのかサービスなのか。この様態が、サービス化の一形態を示している。尚、繰り返すが図中にある3PLとは3rd Party Logisticsのことで、企業の物流・ロジスティクスを一括して請け負う業者のことである。

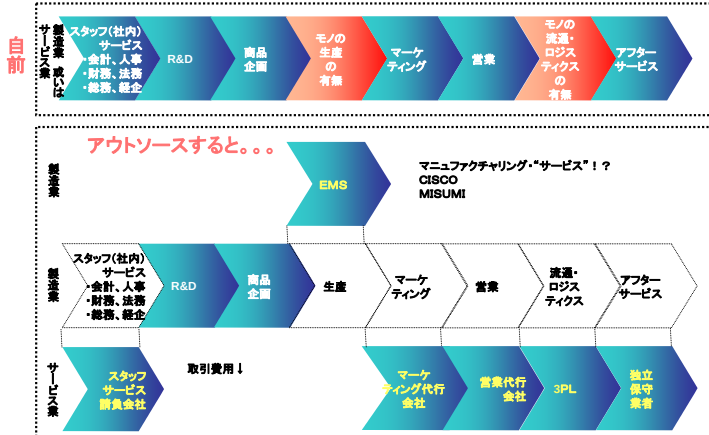


図3 ファブレス化

次に、図4は、より一般的にサービス化として捉えられている状態を示している。産業分類の妥当性はここでは問題にしないで進める。つまり旧来、製造業として捉えられている経済単位の中に、サービス機能が相当浸透してきているということなのだ。ここでは点線の構図で示してあるが、サービス職種、管理、事務、技術および（農林漁業）などのサービス機能が製造業の中で展開している。

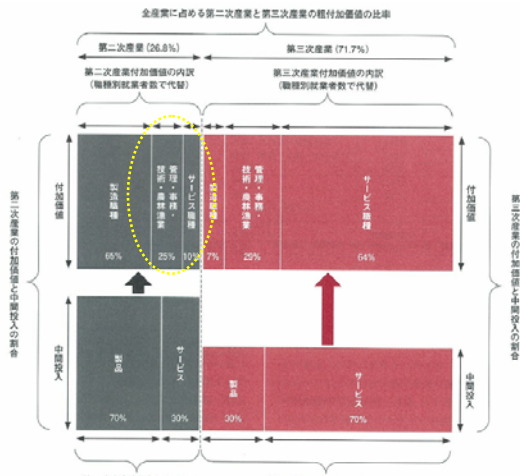


図4 サービス要素の増加

（出典：豊田正和、「サービス産業の確立に向けて」、一橋ビジネスレビュー、54巻2号）

4. 2 製造業の知識化・サービス化の考え方

中核となるのは、顧客ニーズ（顕在ニーズであれ、潜在ニーズであれ）をどう捉えるか、あるいは発想するかという意識組みである。図5は、製造企業のある意味典型的な行動を示している。左下に現在の状況があるとして、上方への侵攻は、メーカーが陥りがちなサプライサイド・ロジックによる技術深化を示している。極端な場合、顧客が全く望んでいないような技術・機能深耕をしてしまう。では右方への深耕は何を意味するだろうか。これはせいぜい従来の保守サービス機能を強化するというような同一水平の従来型サービス化であり、顧客には分かりにくい類似技術・機製品の投入である。

顧客は製品以上のものを求めている。企業は製品のみのみね差別化は難しくなっている。本当のあるべき方向は右斜め上方である。つまり、これが未来型サービス化、知識化であり、コンサルティング化、ソリューション提供化である。では本図の軸になっている顧客ニーズをソフト化、抽象化、高次元化して捉えるとはどういうことだろうか。また顧客ニーズを狭隘に、或いは広範に捉えるとはどういうことだろうか。この点を更に詳しく分解したのが、図6である。

ここでは、アップルの例を引いている。三角形の頂点の水平は事業領域・顧客ニーズの抽象度、根本度を示し、三角形の底辺にあたる部分は、その水平で規定された場合の、顧客ニーズを充足するための打ち手の幅を示す。アップルは、事業領域（顧客ニーズの抽象度）をコンピューティング・ニーズからAudio-Visual 娯楽としての PC ニーズにシフトし、さらに生活シーンにおけるAudio-Visual ニーズ全般に上昇し、現在は、エビキタス Audio-Visual、テレコム・インターネットニーズ全般まで広がり、顧客ニーズは極めて抽象化されて捉えられて

いる。これと相俟って、ニーズを充足するためのコンポーネントも通常の製品・付帯サービスのレベルから音楽配信、楽曲ダウンロード、通信、インターネットまで展開している。また、それを助ける形で、i-Pod、i-Phone などのハードの製品が投入されている。アップルが発想しているのは、音楽・映像・通信・インターネットライフを楽しんでもらうための手段を提供することである。尚、事業領域あるいは顧客ニーズの抽象化は、消費者が感覚的に分かる以上に行っても芯がなくなり意味がない。例えば消費者にエンターテインメントを提供するという便益を与えるといっても抽象的過ぎて消費者としては掴みどころがない。他の例としては、例えばエレベーターメーカーが自社機の保守メンテから、ビル全体の空調等の遠隔管理まで発展させる、あるいはエレクトロニクスメーカーが映画会社を買収するというものもこの範疇である。

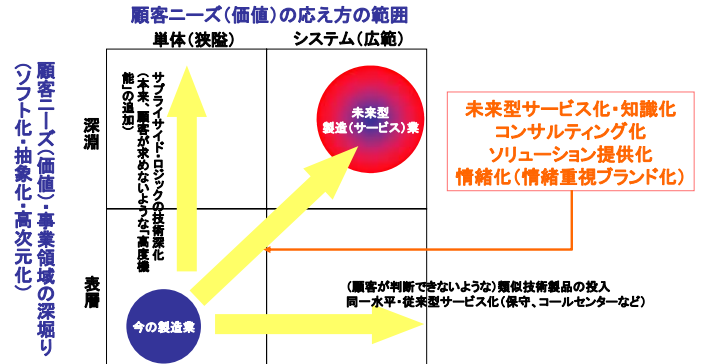


図5 製造業の方向性

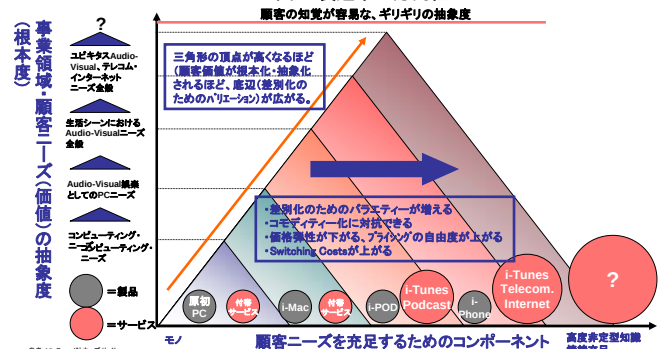


図6 製造業の知識化・サービス化の方向性

このことは、実は既述の図1の②に位置していた製造業が、左方へ、下方へ侵攻していくことを意味している。それが実現されると、差別化のための打ち手が増え、コモディティ化を防ぎ、価格弾性が下がり、プレミアムプライシングが可能になり、スイッチングコストも上がる。

5. 結論および今後の課題

5. 1 結論

- すべてのモノはサービスとバンドルされている（流通が典型的）。厳格にモノだけを購入するという行為は殆どない。モノから便益（や機会）を得ているのであって、モノそのものに対する欲求があるわけではない。
- サービスは極めて多様である。であるが、異質性の中にも経営的同質性を認めつつ、科学・工学の知見を適用すべきである。
- 製造業とは「製品が主たるコアとなるサービス」（新井 & 下村）とも言える。
- サービスと製造の間は極めて Thin Line である。むしろ、日本製造業は、その技術至上主義から脱却するためにも、製造はサービス主導経済の中の特異形であると考えられるべきである。また日本製造業は、その固有の生産・製品技術を磨きつつも、高度知識化・サービス化・ソフト化の方向に舵を取っていないと、世界的競争で劣位に立たされる。

5. 2 今後の課題

製造業の知識化・サービス化の事例研究。同知識化・サービス化の方法論の検討。知識化・サービス化の企業業績との相関の定量化

参考文献

- 藤本隆宏、「ものづくり経営学」、光文社、2007
- Jean-Claude Delaunay & Jean Gadney、「サービス経済学説史」、桜井書店、2000
- 新井民夫 & 下村芳樹、「サービス工学－製品のサービス化をいかに加速するか」、一橋ビジネスレビュー、54巻2号
- 豊田正和、「サービス産業政策の確立に向けて」、一橋ビジネスレビュー、54巻2号