

# 中小製造業における付加価値と収益力の向上に向けて —業務プロセス変革の視点から—

滋賀大学経済学部教授

弘 中 史 子

## 1. はじめに

本論文では、厳しい環境におかれている日本の中小製造業を対象に、業務プロセスに焦点をあてて付加価値と収益力の向上について議論する。特に日本を代表する金属・機械系の産業を部品加工や組み付け、設備製作で支える生産財の中小企業に焦点をあて検討していきたい。

これらの産業では、グローバル化の進展、円高の進行、市場の成熟など、厳しい経営環境にある企業が多い。特に最近ではグローバル化の影響は最も大きいであろう。新興諸国の技術力が向上し、高品質の部品を日本の中小製造業が加工・生産するといえども優位性が低下してきた。明確な優位性がなくなっていけば、差異化が困難になりいわゆるコモディティ化が起こる。コモディティ化とは、企業間で機能や品質等の差異化要素が乏しくなっていく状況である。この場合、価格競争に陥る可能性が高くなる。

価格競争を考えた場合、日本の中小製造業にとって脅威となるのは、大手の日本企業が現地調達を推進していることである。新興諸国では、低価格の人件費、インフラ・コストのもとで生産が行われており、これに対抗するのは至難である。また、消費者ニーズの変化により製品のライフサイクルの短期化が進行する場合、開発や生産設備の投資を回収することが困難になり、これも利益を圧迫する要因となる。

こうした中であって、日本の製造業の武器は技術力だと考えられてきた。しかし高い機能、品質を実現する技術力も、それが顧客に評価されて収益を得ることができなければ、苦境は改善しない。また技術力も単に高ければよいというわけでもない。市場で求められている以上の品質・機能を実現しても、オーバースペックとなり、これも収益につながらない。

延岡（2010）は、技術経営には「ものづくりをいかにうまくやるか」と、「も

のづくりをいかに経済的な価値に結びつけるか」の2つがあり、後者が重要になってきたことを指摘している。

## 2. 付加価値と業務プロセス

### 1) ものづくりと付加価値に関する既存研究

現有の技術を活用しながら、いかにそれを付加価値に結びつけていくかという議論は、これまでもなされてきた。

第一は、価値についてのアプローチである。

マーケティング論では、製品の機能やスペックだけではなく、消費者の感性や使用経験・使用プロセスによって付加価値がもたらされるとする経験価値や感性価値の創造という議論がある。ここでは、長内（2012）でも指摘されているように市場でのマーケティング活動が重視されている。また付加価値の創造プロセスにおいて、経験したり共感したりする主体である消費者・顧客の役割に光が当てられている。しかし本論文では、生産者がリードできる技術をベースとした付加価値向上を念頭におきたい。

一方で技術マネジメントに近い議論としては、最近ではたとえば延岡（2010）があり、そこでは機能を超えて顧客の主観的解釈によってもたらされる価値が意味的価値と称される。普遍的な評価基準の機能よりも、主観的ではあっても真に顧客が喜ぶ価値を提供するということである。本論文が対象とするような生産財においては、顧客のためにコンテキストにあった使いやすさを生み出したり、ソリューションを提供したりすることが意味的価値の源泉だとされる<sup>1</sup>。したがって生産する企業が重要なプレイヤーとなりうる（延岡・高杉2010）。

第二は、ものづくりの質そのものを変換するというアプローチである。特に近年は製造業のサービス化が着目されてきた。アメリカの競争力向上について議論された“*Innovate America : Thriving in a World of Challenges and Change*”（2004）、通称パルミザーノレポートとよばれるものが端緒となった。そして競争力のある会社は製品のみが強いのではなくサービスが融合されていること、また

---

<sup>1</sup>延岡・高杉（2010）では生産財と消費財の意味的価値の差異についても言及しており、消費財の場合には、デザインや感触といった顧客の感性が価値をつくりあげる上で大きな要素を占めるとしている。

製品にサービスを付加して提供することが売上の源泉となりうるといった議論が展開された。

サービス化のための研究はその後も進み、Reinart&Ulaga (2008) では、製品にサービスを付加することで競争優位が得られることを前提に、いかにしてそれを利益に結びつけるかが論じられている。Shanker *et al.* (2010) では、製品とサービスをどのように組み合わせればイノベーションが成功するかを論じている。

こうしたモノづくりのサービス化では、顧客が製品を使用する際のサポートやソリューションの提供、保守や管理、アフターサービスなどが想定されることが多い。

第三が、価値の見えやすさに関する議論である。楠木 (2010) では、多くの企業が可視的な価値次元の上で競争していることが、長期的な利益に結実せずかつコモディティ化を促進してしまう要因であると指摘されている。たとえばスペックなど明確な基準で評価できるような可視的な価値次元での競争は、物理的限界にあたり、競争が収斂しやすくなってしまうという。

## 2) 業務プロセスへの着目

付加価値を向上させるためには、単純に考えるならば価値部分を拡大させることが重要である。一方で収益力を考えるならば、コスト部分を削減させることも必要になる。

前者は、既存研究でとり上げられている意味的価値の創造や、ものづくりのサービス化という考え方に近い。しかし考慮しなければならないのは、中小製造業が手がけるのは完成品でなく、部品の組み付けや加工といった要素が多いことである。顧客の要求する仕様や条件にしたがって加工や組み付けを行い、品質保証等は顧客が行う場合もある。

手がけるプロセスが狭いがゆえに、意味的価値創造やサービス化で指摘されているソリューションや保守・管理、アフターサービスなどを組み合わせる自由度が限られる場合も多い。中小企業を対象にした議論ではこの点に留意しながら、付加価値の拡大を考えなければならない。

他方で、後者のコスト部分を削減させる方法は、グローバル競争の中で限界に近づいているかにみえるが、依然として有効であると言わざるをえない。後述の

事例企業のように、それを実現しているケースが今も存在している。

本論文では、付加価値と収益力の向上を、業務プロセスの変革を軸として考察したい。とりわけ顧客との関係もふまえて検討する。ここでいう業務プロセスとは、開発、設計、資材発注、購買、生産、販売、物流、アフターサービスなど、業務の一連の流れを指す<sup>2</sup>。

業務プロセスに着目するのは、以下の理由による。

第一に、付加価値向上とコストの削減の双方を扱うことができる。まず自社の業務プロセスを再考することで、コスト部分の削減が見えてくる。同じ製品や加工を手がけていても、それが顧客に納入されるまでの業務プロセスは企業によって様々であり、そこに工夫の余地がある。

また価値向上の余地も発見しやすくなる。前述のように中小企業は手がけるプロセスが狭かったり、業務内容が限られていたりするが、顧客の業務をとりこむなど、業務プロセスを拡大することにより、価値向上の可能性が高まる。

Reinart&Ulaga (2008) でも、サービスの収益化のための最終ステップとして、顧客のプロセスに着目することをあげている。また顧客の業務プロセスに着目することは、新たな販売先を開拓する場合と比較してリスクが低い。

第二が、プロセスの変革を伴うことで、顧客が価値を一義的に判断しづらくなる。中小企業が手がける生産財は、QCD（品質・コスト・納期）といった明確な指標で、競合他社と評価されてきた。

他社と同じプロセスで、部品生産がなされ納入されるのであれば、顧客にとっては比較が容易になってしまう。しかし他社と同様の部品、加工であっても、他社と異なるプロセスを経るのであれば、顧客にとっては比較が困難になる。つまり、楠木（2010）で指摘されている「イノベーションの見え過ぎ化」を防ぐことができるのである。

第三に、業務プロセスの特定の部分に注力したり、業務プロセスを拡大したりすることで、アウトソーシングの可能性が生まれることである。本論文ではこの点については触れないが、仕入先にも目が行くようになれば、サプライチェーン

---

<sup>2</sup>本論文では自社の業務プロセスと、顧客の業務プロセスにのみ焦点をあてている。そのためサプライチェーンではなく、業務プロセスという語を使用している。

を広くとらえて付加価値向上の糸口を発見できるようになるであろう。

以上の理由により、本論文では付加価値と収益力を向上させる方法について、業務プロセスの変革を軸として考察する。そこでは、現有の技術力を前提とし、かつ手がける部品・加工、製品の内容を変更せずに可能な方策を探ることとなる。

なお、社内のプロセスに着目した経営手法として有名なものには Hammer & Champy (1993) のビジネスプロセス・リエンジニアリングがある。彼らは過度の専門化や分業に対する問題意識を持ち、組織も含めてプロセス全体を見直し、大幅なコストカットを実現して効率化することを主張した。

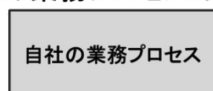
本論文でも同様に業務プロセスを扱うが、自社のプロセスだけでなく、顧客の業務プロセスもあわせて見直すことを視野に入れている。また Hammer & Champy (1993) では、コストダウンによる効果が大きな柱になっているのに対して、本論文では新たな付加価値を生み出すことも意識したい。

### 3. 業務プロセスの変革

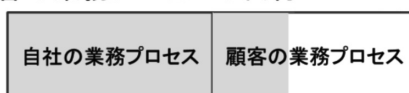
以下では、業務プロセスによる付加価値向上を、「社内の業務プロセスの変革」「顧客の業務プロセスの代行」「顧客の業務プロセスの増強」の3つにパターンして、筆者がヒアリング調査した事例<sup>3</sup>を引用しながら考える。

図表 1 付加価値向上と収益力向上のための業務プロセス変革のパターン

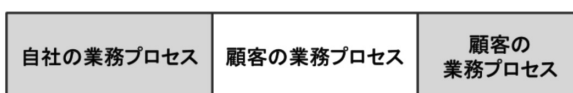
(1) 社内の業務プロセスの変革



(2) 顧客の業務プロセスの代行



(3) 顧客の業務プロセスの増強



<sup>3</sup>調査は平成23・24年度の科学研究費補助金によるものである。

図表 2 事例企業の概要

社 名	業 務 内 容	資本金(万円)
大塚産業グループ	自動車部品・住宅用内装材等	11,500 (グループ計)
株式会社伊藤製作所	金型の開発・製作, プレス部品加工等	5,000
有限会社セイシン工業	生産設備の開発・製造等	300
有限会社カツミ工業	自動車, 家電, 薬品業界の金型の開発・製作等	800
株式会社ホニック	電子機器及び電気制御機器の開発・製造等	4,000

### 1) 社内の業務プロセスの変革

前述のように、同じ製品や加工を手がけていても、それが顧客に納入されるまでの社内のプロセスは様々である。それゆえに、同業他社と同様の業種や製品、加工内容であっても、業務プロセスを工夫することで可能性が広がる。

大塚産業グループ（滋賀県）<sup>4</sup>は、リーマン・ショック以降、売上のいかににかかわらず、利益を確保できるようになった。その直接の原動力となったのは、業務プロセス変革のためのカイゼン提案活動である。

同社は自動車業界に納入していることから、これまでも長年にわたってカイゼン提案活動を実施してきたが、その活動方針を転換した。具体的には、まず改善の経済効果よりも提案件数を重視するようになった。これまで経済効果の高い改善提案を評価していたが、件数を出すことを求めるようにし、提案の経済的価値に関わらず、提案したこと自体を認めて評価するようにしてみた。

さらに、社員がアイデアを考えたら提案するよりも、まず実行するように仕向けた。改善点を見つけて計画的に問題解決を検討して提案するという方法から、アイデアをまず実施するというスピードを優先したのである。ひとまず実行してみるため、一時的に効率を落としてしまうような場合もあったが、社員が自分のアイデアに基づいて行動し、経験を積むことを推奨したのである。

その結果、リーマン・ショック後に急激にカイゼン提案件数が増加している。07年度には3288件、08年5302件、09年度は6372件、10年度7171件、11年度10629件であり、1人で600件の提案をした社員もいるという。こうした細かなカイゼンの積み重ねが、同社の業務プロセスの変革に大きな効果をもたらしている。

<sup>4</sup>2012年8月8日のヒアリング調査による。

第一に、業務を正確・確実に実行できるようになった。基本的なことや、細かいことでも提案することを奨励したために、たとえば5S（整理・整頓等）や標準作業の遵守に関わるような提案も出てきた。以前は、幹部が5Sや標準作業の遵守を指導しても徹底できない場合があったが、社員自身が提案したことであるがゆえに、それを遵守するようになったのである。設計変更時の細かな手続きなども着実に行われるようになった。

第二が、コストの削減である。カイゼン内容は、ウレタン樹脂や織布の加工に使う糊の節約、電力の節約など、一つ一つの経済効果は限られていたが全体としての効果は大きかった。リーマン・ショック後の受注半減期においても、赤字を出さない部門もでてきた。

第三にコスト削減と生産性の両立が可能になった。たとえば受注量の減少時に出されたカイゼン案で、内装材の原材料の生地にもダが出ないようにこれまで廃棄処分していた生地までも活用するというものがあった。これは、生地のコストダウンには貢献するものの、当初は裁断作業の時間が増加してしまった。しかし生産量の回復時までには、社員が効率的な裁断方法を自ら考案し、結果として生産性も向上していったのである。

第四に、価値部分の増大にもつながっていった。カイゼンの量が増えるにつれて、次第に質も上がっていったという。最近では、不織布などの生地から一体的に連続成形する技術も、カイゼンの積み重ねで開発することができた。これはカバー表面に加工ができるようになるなどして、製品のデザイン性も高められるという。

株式会社伊藤製作所（三重県）<sup>5</sup>も、社内の業務プロセスを変革して、コスト削減を実現し、付加価値を生み出している。

まず生産面において、金型パーマメントセット生産システムというシステムを考案している。通常の企業では、多品種少量生産に対応し、かつ機械の稼働率を向上させるために、1台のプレス機において、複数の部品を生産する。そのために、生産する部品が変わるごとに金型を入れ替えなければならない。また、入れ替えるたびに測定器を使用して品質管理に長時間かけなければならないことが多

---

<sup>5</sup>2011年8月9日の調査による。

かった。

しかし同社では、受注数量が多いプレス部品については、プレス機をその部品専用にして金型をつけたままにしている。この結果、金型の入れ替えのための段取り替え作業が不要になり、受注があったらすぐに生産できるため納期において優位性が生まれた。また慎重な作業が必要な段取り作業を行うマンパワーも削減できた。さらに段取り替えを行わないことで、金型が長寿命化し、これもコストダウンにつながった。現在48台のプレス機がこのシステムを使っている。48点の部品は月々生産する部品の8%に当たるが、その売り上げは全体の80%を占めているという。

また設計面でも業務プロセスを変革している。同社はフィリピンに海外拠点があるが、そこでは金型等の製造だけでなく、優秀な技術者を採用し定着をはかることで金型の設計も行なっている。そして、顧客からの受注価格や、受注内容の難易度に応じて、日本とフィリピンの両拠点で設計作業を分業できるようにしたのである。

また、日本の拠点の繁忙期には、フィリピンの拠点が設計作業をサポートできるように、受注量の増加や納期の短縮にも対応できるようになっている。結果として売上も増加し、付加価値も向上した。

有限会社カツミ工業（愛知県）<sup>6</sup>は、業務プロセスの変革で同業他社の約半分というリードタイムを実現した。

まず材料の在庫をあえて持つことで、受注時にすぐに生産に着手できるようにした。またリピート注文の多い部品も一度にまとめて生産するようにした。さらに精度の高い機械に設備投資をして、加工の精度を向上させ、後工程の組み付け時間を短縮することができた。

また社内の業務プロセスの変革に伴い、アウトソーシングも考えるようになった。金型製作において、高精度が求められる中核部品以外は、他社に依頼することにしたのである。同社は精密な加工を得意とし、そのための設備投資を行なっているが、中核部品以外も同等の加工を行うとオーバースペックになってしまうためである。

---

<sup>6</sup>2012年7月27日の調査による。



以上のように、事例としてとりあげた企業では、社内の事業プロセスを変革することで、付加価値を生み出している。きめ細やかな変革が1つ1つ積み重なっているため、同業他社も模倣しにくいプロセスとなっているのである。

## 2) 顧客の業務プロセスの代行

業務プロセスの変革は、社内にこだわる必要はない。顧客の業務プロセスを代行することによっても、付加価値の向上が可能である。これまで顧客が行っていたビジネスプロセスの一部を、自社が遂行するのである。

リーマン・ショック後、正社員の比率を減少させたり、部門の統廃合を行ったり、他方でグローバル拠点を増加させたりした企業は多く、業務プロセスが変化してきている。それゆえに、以前は顧客自身が遂行していたプロセスに穴が空いたり、人員が不足したりしているプロセスもあり、中小企業が代行できる可能性が高まっている。

前述のカツミ工業も顧客のプロセスをとりこんでいる。同社では、超高精度の工作機械を導入したことから、加工精度を保証することが可能になった。その結果、顧客が受入検査を省略するケースもでてきたという。これは顧客の検査プロセスの代行であり、競合他社との差異化につながる。

有限会社セイシン工業（愛知県）<sup>7</sup>も顧客の業務プロセスの代行に成功している。空気圧関連機器メーカーに対しては、開発部署に技術者を派遣して、装置の開発・設計を行なっている。一般的に生産設備を受注する際には、顧客の仕様を受け取ってから、自社で設計・生産をすることが多い。しかし同社の場合には、派遣した技術者がリアルタイムで顧客の要望をとりいれつつ、顧客の生産現場のコンセプトに適合するように、設備の仕様を固めていく。

その仕様にしたがって設計を行い、時には装置の部品加工、組立から据付までも一貫して請け負っている。同社が生産した装置は信頼性が高いということで、顧客が納入時の立ち会い検査を省略することもあるという。つまり、顧客の生産設備の開発プロセス、納入検査プロセスを代行しているのである。

また遊戯機械メーカーに向けては、単体の装置についてだけでなく、ライン全

---

<sup>7</sup>2012年7月27日の調査による。

体の開発・生産も受注するようになってきている。顧客毎に異なる生産ラインの思想や、ワークの性質に適合するように設備を組み合わせ、ラインをつくっていくのである。

このように、顧客の業務プロセスを代行することにより、顧客の注文に従って設備を生産する場合よりも、収益が上がりやすくなっている。手がけるプロセスの拡大により、付加価値を生み出す要素も多くなり、競合他社とも差異化できる。また、顧客が使用する様々な装置の開発や生産についての経験を積むことで、技術力が向上していることを実感しているという。

他方で顧客は、同社に発注することで自社のマンパワーを割くことなく、理想の設備やラインを導入でき、その上すぐに生産に着手できる。そのため、顧客自身が設備やラインを開発・生産するよりも、同社に依頼した方がリードタイムを短縮できると高評価を得ている。垂直立ち上げに代表されるように、立ち上げの迅速化が求められる現在では、これは大きなメリットとなる。

これらの事例が示唆しているのは、顧客の業務プロセスの中においても、自社が貢献でき、なおかつ顧客よりもパフォーマンスの高い部分が存在するという点である。顧客にとって好ましい状況を、中小企業が実現できるのである。

### 3) 顧客の業務プロセスの増強

顧客の業務プロセスを代行するのではなく、これまで顧客が手がけてこなかったプロセスを自社が増強するという方法もある。

株式会社ホニック（愛知県）<sup>8</sup>は、主としてダンボールメーカー向けに品質管理・検査等の制御システムを納入している企業である。同社では顧客が手がけていない新たな検査方法を開発し、提案している。つまり顧客のプロセスを代行するのではなく、顧客の業務プロセスを新たに増強しているのである。

同社では、多くの顧客の生産ラインを観察することで、品質管理を効率的・効果的に行う手法を探っている。顧客にとっては、生産プロセスの上流で不良を発見できるほど、材料や加工のムダ、手直しのムダが減るため、そこに焦点をあててシステムを開発し、納入している。

---

<sup>8</sup>2012年7月23日の調査による。

顧客の業務プロセスの増強は、ニーズから生まれるものではない。それゆえに顧客の意思決定を促すためには工夫が必要となる。

第一は、顧客にそのシステムの必要性を理解してもらわなければならない。顧客はすでに品質管理や検査のための制御システムを導入しているため、なぜ新たな装置が必要であるかを認識してもらう必要がある。そこで、同社では業界団体のカンファレンスや関連学会などで機会があるごとに報告を行い、検査に関する技術の進展を示している。近年、ダンボール業界はユーザーからの品質要求が高度化しているため、検査技術が進展していることがわかれば、同社のシステムの導入に理解を示しやすくなる。

第二は、顧客に対してわかりやすくプレゼンテーションするということである。顧客がすでに導入している制御方法であれば容易に理解してもらえるが、新たな制御方法を提案しているので、その仕組みを理解してもらう必要がある。3次元ソフトウェアなどを活用しつつ、どのようなメカニズムで不良を早期発見できるかを丁寧に説明している。

前述の伊藤製作所でも、顧客の業務プロセスの増強を行なっている。新規に注文があった場合には、その条件設定のままで納入するのではなく、顧客がサンプルを使用する際の環境や使用条件を細かに把握する。そして耐久性等の条件が過小・過剰になっていないかを見極めて、最適の品質基準を提案しているのである。また、製品図面を一部変更することで材料の歩留まりを良くしたり、安価な金型を実現するための形状変更も提案したりしている。

同社では、金型やプレス加工に関する精緻な知識を蓄積しており、プレス加工でどこまで実現可能か、そのためにはどのような条件をクリアすべきかを判断できる。この知識によって同社は、顧客の加工条件の設定という業務プロセスを増強しているのである。

こうした業務プロセスの増強は、顧客の指示から生まれたものではない。また顧客の業務プロセスの代行でもないために、同業他社にとっては可視化がしにくく、競争が避けやすくなる。

また、顧客にとってより望ましい状況を生み出すため、それが高い付加価値となる。ホニックの場合、導入されたシステムが顧客の想定よりも高コストになったとしても、顧客は自社が品質不良を出した際のコストと比較して、導入メリッ

トを実感できる。伊藤製作所の場合にも、同社に試作品を発注することで、顧客は条件不足による品質不良や、コストアップ要因となる過剰品質を避けられるというメリットを見出している。

## 4. 顧客関係の再認識

以上、中小企業の業務プロセスの変革という視点から付加価値向上を見てきた。こうした変革を起こすための示唆は、顧客との関係の中で見出される可能性が高い。

### 1) 顧客ニーズへの対応を超えて

従来から、顧客ニーズへの対応は、企業経営のマネジメントの基本として意識されてきた。しかしながら業務プロセスの変革を実現するためには、ニーズに対応するという発想だけでは不十分となっている。自社の着想による自社主導の変革が必要になるのである。

顧客ニーズへの対応は、2つの問題点を抱えている。第一は、顧客のニーズが明確であればあるほど、競争の指標が具体的にになっていくという点である。顧客のニーズがあれば、それは競合する同業他社にも明示されている可能性が高く、当然競争も激しくなる。中小企業が収益力を向上させていこうとするならば、むしろ顧客に明確な判断指標を与えないようにしていく必要がある。

たとえば、「社内の業務プロセスの変革」でみた事例は、付加価値向上に加えコスト削減を実現しているが、顧客など社外からは効果がどの程度なのかが曖昧で判断しづらいものとなっている。

「顧客のビジネスプロセスの代行」や、「顧客のビジネスプロセスの増強」についても同様である。自らが主導で業務プロセスを変革すればするほど、顧客は他社と比較しづらくなる。

第二は、顧客ニーズへの対応は、当該顧客に特有のニーズに応えるものになりがちであるという点である。他の顧客に同じ対応を応用することが難しければ、スケールメリットを得にくくなる。むしろ自社主導で変革を行い、その方法を多くの顧客に応用することで、収益が向上し、付加価値もよりいっそう高まりやすくなる。これは、自社の技術を最大限に有効活用するということでもある。

## 2) 顧客情報・データへの着目

業務プロセスの変革を行う場合には、顧客との長期的な取引で培った情報・データが役立つことがある。

日本の中小製造業の多くは、特定の顧客と長期的に取引してきた。つまり顧客に関する膨大な情報・データが長年にわたって社内に蓄積されているのである。Ulaga & Reinartz (2011) は、製品とサービスを組み合わせる上で、社内での顧客データの収集とその解釈の重要性を指摘している。

セイシン工業では、これまで様々な装置、ユニットを手がけてきたが、近年はそれらの設計情報や原価情報のデータベース化に着手している。これまで自社に蓄積されてきた情報・データを集約し、活用するという意識が高まったのである。

データベース化が進展すれば、過去の開発や設計ノウハウが応用でき、見積りに必要な原価の根拠も明確になる。それにより開発・設計が効率的になるだけでなく、見積り金額や納期も正確になり、見積りにかかる時間も削減できることになる。またこうした顧客データの分析を進めていけば、業種や業態に共通する特徴などもつかむことができるであろう。

中小企業はこれまで社内に蓄積されてきた顧客の情報・データが、大きな潜在的価値を持つことを、改めて認識すべきであろう。

## 3) 顧客とのコミュニケーションルートの多様化

生産財を手がける企業の場合には、顧客と接触する機会が限定されていることも多い。たとえば顧客から直接依頼がくるのではなく、間に商社が入ってそこから見積り依頼がくる場合などは、顧客との接点さえ持ちづらい。

また顧客の購買窓口と、自社が納入した製品を実際に利用する部署が異なれば、自社の加工や部品に求められる条件についての情報が入りにくい。たとえば購買担当部署がコストを重視していても、自社の部品を実際に利用する開発部署はコストが多少犠牲になっても、耐久性が向上する方法を重視しているかもしれない。

顧客の明示したニーズにダイレクトに答えるのではなく、自社の着想で変革を行なっていこうとするならば、顧客についてできるだけ多くの情報が得られるこ

とが重要になる。資材や購買担当の部署だけでなく、開発や生産担当、マーケティング担当などとも、日頃から情報交換できるよう、コミュニケーションのルートを多様化することが望まれる。

## 5. 結びにかえて

本論文では、現有の技術力を前提とし、かつ業種や手がける部品や加工、製品の内容を変更せずに付加価値と収益力を向上させる手法として、業務プロセスに着目した。また変革のための示唆を得る手段として顧客との関係の再構築を提案した。たとえば、オンリーワンやナンバーワンの技術を持っていなかったとしても、プロセスの変革で付加価値を向上し、収益力も向上できる可能性は十分あるのである。

業務プロセスの変革においては、社内に加えて顧客の開発、設計、資材発注、購買、生産、販売、物流、アフターサービスに至るまでの一連の流れを細かく見つめ直すことになる。規模の小さな中小企業は、プロセスを俯瞰しやすく、抜本的な変革も容易であるという点で、むしろ大企業よりも有利である。

最後に本研究で残された課題のうち、主たる点を示しておきたい。第一は、事例が限定されていることである。付加価値と収益力の向上における業務プロセス変革の役割を普遍的に探るのであれば、定量データやさらなる事例調査が不可欠である。

第二が、「確実に」収益に結びつける方策を精緻化して議論することである。本論文では付加価値向上のために、顧客の判断指標が明確になることを避ける意図でプロセスに着目した。しかしたとえば顧客の業務プロセスの代行や、顧客の業務プロセスの増強を行った際に、高い交渉力があれば、より一層納入価格に反映していくことが可能であろう。顧客との交渉力を高める方法については、別途議論を深める必要がある。

第三が、アウトソーシングの活用についてである。業務プロセスの変革により、プロセスが拡大するとするならば、規模に限界のある中小企業では、すべてを自社で遂行することは不可能になる。本論文ではアウトソーシングについての言及は限定的であった。業務プロセスの変革とアウトソーシングのバランスについても、引き続き検討されなければならないであろう。

以上の諸点について、今後の研究で取り組んでいくこととしたい。

<主要参考文献>

- ・ Chesbrough, H. (2003) *Open Innovation*, Harvard Business School Press (大前恵一朗訳 (2004)『オープンイノベーション』産業能率大学出版部) .
- ・ Gao, J, Y. Yao, V. C. Y. Zhu, L. Sun, and L. Lin. (2011) “Service-oriented manufacturing : a new product pattern and manufacturing paradigm,” *Journal of Intelligent Manufacturing*, 22(3) , pp. 435-446.
- ・ Hammer, M. and J. A. Champy. (1993) *Reengineering the Corporation : A Manifesto for Business Revolution*, Harper Business Books, New York. (野中郁次郎監訳『リエンジニアリング革命——企業を根本から変える業務革新』1993).
- \* 弘中史子 (2009)「中小企業におけるこれからのモノづくり」滋賀大学経済学部附属リスク研究センターワーキングペーパー J12, pp. 1-14。
- ・ 楠木建 (2010)「イノベーションの『見え過ぎ化』」『一橋ビジネスレビュー』57(4), pp.34-51。
- ・ 長内厚 (2012)「アフターマーケット・ビジネスにおける技術と顧客価値—ソニーとコマツの事例—」長内厚, 榊原清則編著『アフターマーケット戦略—コモディティ化を防ぐコマツのソリューション・ビジネス』白桃書房, pp.60-80。
- ・ 長内厚, 榊原清則編著 (2012)『アフターマーケット戦略—コモディティ化を防ぐコマツのソリューション・ビジネス』白桃書房。
- ・ 延岡健太郎 (2010)「価値づくりの技術経営」『一橋ビジネスレビュー』57(4), pp.6-19。
- ・ 延岡健太郎, 高杉康成 (2010)「生産財における意味的価値の創出」『一橋ビジネスレビュー』57(4), pp.52-64。
- ・ Penrose, E. T. (1959) *The Theory of the Growth of the Firm*, Basil Blackwell (末松玄六監訳 (1962)『会社成長の理論』ダイヤモンド社) .
- ・ Porter, M. E. (1985) *Competitive Advantage*, The Free Press (土岐坤他訳 (1985)『競争優位の戦略』ダイヤモンド社) .

- ・ Reinartz, W. and W. Ulaga. (2008) How to Sell Services More Profitably, *Harvard Business Review*, 86(5), pp. 90-96.
- ・ 榊原清則 (2005) 『イノベーションの収益化』 有斐閣。
- ・ Shankar, V, L. Berry, and T. Dotzel. (2009) “A Practical Guide to Combining Products and Services,” *Harvard Business Review*, 87(11), pp. 94-99.
- ・ Ulaga, W. and W. Reinartz. (2011) “Hybrid Offerings : How Manufacturing Firms Combine Goods and Services Successfully,” *Journal of Marketing*, 75 (6), pp.5-23.