

パソコン産業とデル・コンピュータ・コーポレーション

山田 健介

あらまし

パソコンや通信技術を核に新しく興ったIT産業を牽引して来たのは、「米国企業」である。その中でも、独自の経営戦略にもとづいて、1984年に創業開始して以来20年足らずで25,265百万ドル(2000年)の売上と568百万ドルの利益を上げているデル・コンピュータ・コーポレーションはニュー・エコノミーの申し子である。DELL社は、直接最終顧客と取引する方式を経営の基本方針に据え、新しいビジネス・モデルを作り上げた。

この論文は、何故、DELL社のビジネス・モデルが成り立ち得たのか、そのビジネス・モデルはどのようなものであるのか、これ等のことを可能ならしめたパソコン産業の特質・特異性について、先行論文をもとに考察する。

更に、自動車産業における完成品製造企業を「中核企業」と位置付け、中核企業が構築するサプライヤーとのネットワーク関係を解明した先行論文に依拠しながら、パソコン産業においてDELL社が築くサプライヤーとのネットワークについて考える。

1. はじめに

この論文はニューエコノミーと総称される情報通信(IT)産業の申し子であるパソコン産業と、パソコンが巨大産業に成長する牽引車の役割を果たしながら、新しいビジネスモデルを創り出した米国のデル・コンピュータ・コーポレーションが選択した企業戦略(あるいは、競争戦略)と、それを可能ならしめたパソコン産業の特質・特異性について、具体的に、次の2つの点に

ついて論述する。

- (1)米DELL社の創業者であり、現在もCEO(最高経営執行責任者)であるMICHAEL DELL氏が、1980年頃大学の学生寮で、市販されているパソコンを買い、それに顧客が望む仕様/性能になるよう部品やソフトウェアを追加組み込みして仕立て上げ、商売したことからその歴史が始まった。1984年、1,000ドルの資本金で「会社」を設立し、中間流通業者を排除し、最終顧客に直接(ダイレクト)販売する方式を採用した。この簡明直裁な「ダイレクト」という考え方が、DELL社の発展を支える経営の「基本的理念」となった。

1970年代半ばに誕生し30年足らずで世界的規模で巨大産業に成長したパソコンの特質あるいは、特異性について「収穫逡増の法則」として、その本質を的確に考察した先行論文がある。有名なALFRED MARSHALLの「収穫低減の法則」の対象であった産業分野と異なり、情報通信技術(一般に“IT”と呼ばれている)に支えられたハイテク産業分野は「市場で競争している製品、企業あるいは技術が競争優位に立つならば、収穫逡増はこの優位性を増幅し、市場を取り込んでしまう」、「他の製品や技術と一緒に、自らの仕様、用途ばかりでなく、それが一部をなす全体のシステムの性能、仕様、用途を高める。小さな生態系(エコロジー)を構成する。即ち、企業間競争でデファクトスタンダードと呼ばれる業界標準を作り上げる勝者に、他の

様々なスキルやリソースを持った企業が相乗りし、更に、勝者の地位を揺ぎ無いものに高めるだけでなく、一大生態系を形成し、より大きな産業へと発展を促すという論旨である。

DELL社が中間流通業者を排除し、最終顧客(一般ユーザー市場ではなく、企業、政府、教育等の業務用市場)を対象に、直接(ダイレクト)に販売する方式を採用し、顧客との関係構築を選択し、集中的に投資した。それは、ニュー・エコノミー企業がとると云われる3つの競争戦略 - 即ち、顧客に高品質の製品やサービスを競争的価格で、顧客に最小限の煩わしさを提供する「オペレーション・エクセレンシー」、市場セグメンテーションや狙うべき対象(顧客)を精緻化し、顧客ニーズそのものに合致させた提案をし、ほぼどんな要求にも迅速に対応する柔軟な業務を行う「カスタマー・インティマシー」と、顧客に最先端の製品やその製品を活用し利便性が高まるサービスを提供し、競争相手の製品を陳腐化させてしまう「プロダクト・リーダーシップ」 - のうち、「オペレーション・エクセレンシー」を選択し、顧客により完備した満足を与えることに競争上の優位性を獲得することであった。顧客の要望する仕様/性能を出来る限り多くとり入れ、顧客満足度を高めるため、最終完成品に仕立て上げる時点を出来る限り遅らせるが、一旦受注した製品を超短時間で仕立て上げ顧客に届けるBTO/CTOと呼ばれる生産の新しいやり方や物流/配送システムを作り上げた。一方、開発や生産という製造企業が莫大な投資を行う分野にはDELL社は僅かしか投資せず、パソコンが業界標準化したことから、他の企業に任せた。こういう戦略の選択が可能であったのは、前述した通り、パソコン産業の特質・特異性にあると云っても過言ではない。

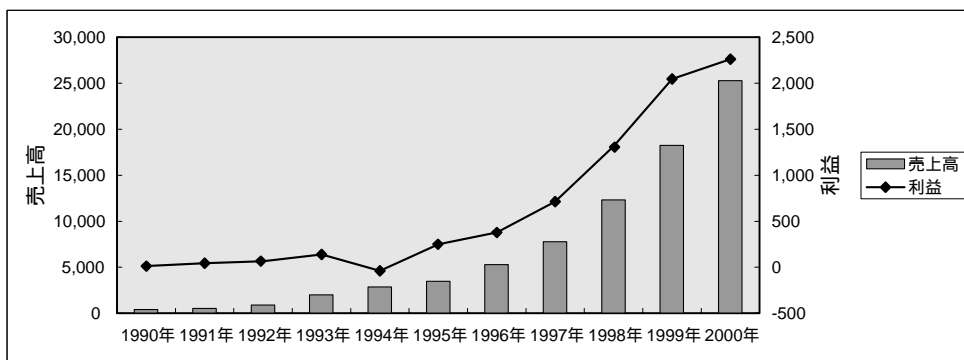
- (2)日本の自動車産業において、完成品を作り、自らのブランドをつけて販売する製品業者

を「中核企業」と位置付け、「中核企業」へ部品、部品モジュールを製造し、供給する企業を「サプライヤー」と呼び、サプライヤーと構築するネットワーク関係の解明を図った先行論文がある。この論文は浅沼萬里氏によるもので、日本の自動車産業(特にトヨタ)が築き上げたサプライヤーとの関係を、Milgrom/Roberts¹は「19世紀における協同組合、20世紀前半の小売業のフランチャイズ制、20世紀後半に日本自動車製造企業によるサプライヤー組織」は「垂直的供給関係」における組織的革新であると位置付けている。中核企業がサプライヤーと結ぶ「ネットワーク」は、「製品の生産を流通の為に組織するタイプのネットワークで、単一結節点(NODE)を持つ構造のネットワークで、この結節点が中核企業に対応する」ものである。DELL社も同じように、サプライヤーとネットワーク関係を結んでいる。DELL社は3,000社以上のビジネス顧客と直接関係を築き上げている。開発や生産は自ら殆ど手がけず、他の企業に依存している。MICHAEL DELLが「バーチャル・インテグレーション(仮想統合)」と云うように、サプライヤーは、DELL社と顧客の関係が「表」であるとすれば、その関係を支えるための「裏」方である。これらサプライヤーは40社足らずでDELL社が調達する90%を供給している。先行論文を照査しながら、DELL社と取引のある(あった)パソコン産業界の日本あるいは台湾の部品や完成品/半完成品サプライヤー、又DELL社の従業員や元従業員からのヒアリングを通して得た情報をもとに、私自身が商談案件を提示し、それに対する初歩的な反応を通して得た経験をあり得るであろう(仮想的な)「実例」として整理し、DELL社の云う「バーチャル・インテグレーション」の実態(それに近い様態)について考察する。結論的に云えば、DELL社は情報通信技術を駆使し、情報を大量に緻密に伝達しながら、サプライヤーを統御することに組織的な革新性を生み出したと考えられるが、関係においてはあく迄もアングロサクソン型

¹ [Milgrom & Roberts92_1] p.561

1990年～2000年 11年間の売上高と利益の推移

表1 DELL社の売上/利益推移



(百万ドル)

	1990年	1991年	1992年	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年
売上高	389	546	890	2,014	2,873	3,475	5,296	7,759	12,327	18,243	25,265
利益	12	45	67	139	-39	250	377	714	1,316	2,046	2,263

(米国証券取引所 K-10資料をもとに作成)

と云われる「市場」を介在させるドライでクールな関係にもとづく考え方の域を出ていない。そして「バーチャル・インテグレーション」を可能ならしめているネットワークメンバーへの「インセンティブ」は「規模の経済」であると考えられる。

2 .デル・コンピュータ・コーポレーションとパソコン産業

2.1 デル・コンピュータ・コーポレーションの誕生と成長の軌跡

DELL COMPUTER CORPORATION の誕生と成長(成功)の軌跡を創始者であり現在も会長兼最高経営執行者である MICHAEL DELL の自叙伝「DIRECT FROM DELL」と米国証券取引所に毎年提出されている経営財務諸表の報告書(10Kと呼ばれるもの²⁾)をもとに辿る。

歴史

DELL 社の誕生から 2001 年迄の歴史を簡単に次の通り整理しておく。

(1984年)資本金 1,000 ドルで DELL COMPUTER

CORPORATION 社名 (PC'S LIMITED 商標) を設立。パソコンで中間流通を排除し、最終ユーザーに直接販売するダイレクト・ビジネスを開始した。

(1987年)英国初めての海外販売子会社を設立。この後 4 年間で 11 カ国の拠点を開設。

(1989年)経営困難に陥る。新製品の開発失敗と在庫超過多くなる。

(1990年)従来のダイレクト・セール方式に加えて、中間流通業者(パソコン量販店)との取引開始。

(1991年)パソコン CPU の革新/先端技術の粋と云われたインテル社 486 マイクロプロセッサを業界に先駆けて採用し DELL 社の飛躍のもとになった。

(1993年)2 度目の経営困難。急激な成長からマネジメントコントロールを失ったことが原因。ノートブック市場から撤退。小売、流通から撤退。欧州子会社の再編成。「流動性、利益、成長」を経営の基本理念として成長一本槍からバランス経営へ転換。

(1994年)ノートブックパソコンに再参入。日本にアジア地域で最初の販売子会社開設。

² [SEC 90_1] 1990年～2000年(11年間)の年次報告書(SEC10K90と纏めて呼ぶ)

- (1996年)サーバー事業にダイレクトセールス方式で参入。インターネットによるビジネス(e-COMMERCE)を開始。
- (1998年)インターネットによるビジネス「1日12百万ドル」。
- (1999年)米国でパソコン市場占有率第1位(台数ベース)。新しく生産拠点を米国テネシー州ナッシュビル、ブラジルエルドラドスルに開設。インターネット売上1日35百万ドルになる。
- (2001年)2001年第1四半期において、世界のパソコン占有率第1位を獲得。

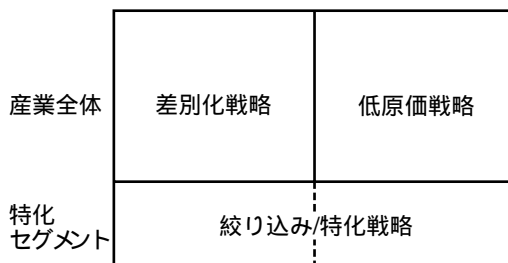
2.2 DELL社の事業戦略

2.2.1 ニュー・エコノミー企業の事業戦略

1000ドルの資本金で1984年に創業して以来、1989年、1993年に2度経営困難に陥ったとは云え、その都度MICHAEL DELLの創業精神「私達の成功は能力だけではない。モノゴトを(既成の概念にとらわれず)違った目でみようとすることによる」ところもある。(成功の)機会は事業やそのテーマ、あるいは、追求する分野における直観によるところもある又、専心専意によるところもある³。-即ち、「ダイレクト」に事業の本質に立ち向かうことにより、驚異的な成功を収めて来た。

ニューエコノミー企業の経営戦略の核心をなす競争戦略は、これ迄の戦略とは異なったものであると考えられる。ニューエコノミーの核心であるIT(情報通信技術)によって支えられる新しい事業の運営にかかわる考え方が生まれた。先行論文を照査して、整理する。

従来(1980年代)から企業が「競争」するため依拠して来た「戦略」を大括りで要約してしまえば、「コスト」、「差別化」、「市場セグメント特化(絞込み)」であると云われている。図1のように纏められる⁴。



(出所: MICHAEL POTER - COMPETITIVE STRATEGY, 39ページ)

図1 企業の競争戦略

経営学の教科書に必ずといっていい程引用される「考え方」であるので説明の必要はないかも知れないが、各々の用語について補足説明をする。

低原価戦略

企業活動全般に亘り参入している事業分野において、原価(コスト)の点で競争手を凌駕するという戦略である。原価低減を図るために、規模の拡大、調達部材のコスト低減、管理コストの合理化、研究開発・販売・サービス経費の削減等々を通して実現される。低原価戦略と低価格戦略は表裏一体の関係にあると考えられやすいが、必ずしも原価を低減する企業が低価格化を図るわけではない。

差別化戦略

企業が提供する製品やサービスにおいて競争する他社と比べて独自性(あるいは唯一性)を持ち、それが顧客により満足してもらえるようにする戦略である。差別化は、ブランドイメージ、デザイン、技術、流通網/形態、あるいは製品特徴と云った企業活動の広範囲(全範囲)に亘る。

絞り込み

企業が製品やサービスの全ての領域や市場全てのセグメントあるいは、自国や他国市場全土に製品やサービスを提供せず、ある特定の顧客(群)に特化した製品やサービスを、よりきめ細かく、密着して、顧客のニーズに答えるという戦略である。

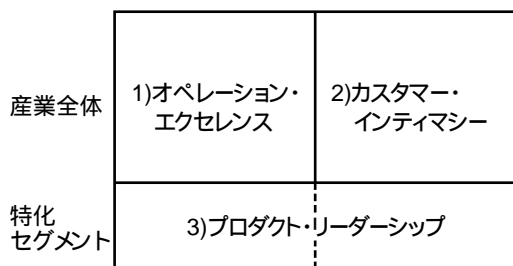
「用語の補足説明」に加えて、付記しておくべき点は、上記「戦略」を3つのうちどれかを択

³ [Dell 99_1] p.x v iii.

⁴ [Porter80_1] p.39

一するというのではなく、企業経営上、どれかに最も重点を置き、徹底的に追求することであると云われている。

一方、ニューエコノミー時代に勝ち残っている企業や DELL 社のような新興企業の成功要因を調査・分析した先行文献⁵を要約すれば、前述した3つの区分図に倣って図2のイメージに纏められよう。



(出所：MICHAEL TRACY & FRED WIERSEMA - HBR VOL71#1. FEB/MAR '93にもとづき作図した)

図2 新企業競争戦略

夫々の語句の意味について補足的に説明する。

オペレーショナル・エクセレンスとは、顧客に高品質の製品やサービスを競争的価格で、顧客に最小限の煩わしさを提供することである。カスタマー・インティマシーは、市場セグメンテーションや狙うべき対象(顧客)を精緻化し、顧客のニーズそのものに合致させた提案をする。個々の顧客について詳細な知識を有し、製品をカスタマイズすることから、特別な要求を満たすこと迄、ほぼどんな要求にも迅速に対応する柔軟な業務遂行を行うことを意味する。プロダクト・リーダーシップとは、顧客に最先端の(技術に裏付けされた)製品やその製品を顧客が活用し、利便性を高めるサービスを提供し、そうすることにより競合他社の製品を陳腐化させてしまうことである。

図1を「従来型戦略」、図2を「ニューエコノミー型戦略」と仮に名づける。後者が前者に取って代ったと云う訳ではない。従来型は今日でも競争戦略の「原理」的立場にあると考えられる。この戦略を実施する上で必要条件と考えられる

スキル(能力)とリソース(資源)及び組織運営上の要件について纏められている⁶。従来型戦略におけるこれ等の必要とされるスキル(能力)やリソース、又、組織的要件が「ニューエコノミー型」ではどのようなものであるかを考察しなければならない。PORTERの表に倣って、オペレーショナル・エクセレンス、カスタマー・インティマシー、プロダクト・リーダーシップの各々の戦略について、それらのスキル/リソース、運営上の要件について纏める(表2を参照)。

2.2.2 DELL 社の事業戦略

2.2.1において、企業の「競争戦略」について、先行文献や論文を照査した。ニューエコノミー企業と位置付けられる DELL 社はその生誕以来、「ダイレクト」(直接)という言葉に象徴される考え方を基本的な「事業理念」として追求して来た。2.2.1で分類されたオペレーショナル・エクセレンス、カスタマー・インティマシー、プロダクト・リーダーシップのうち、DELL社はオペレーショナル・エクセレンスを最重点に、と云うよりも最終顧客(企業、政府、教育、夫々の市場のユーザーであり、一般消費者は対象にしなかった)にダイレクト(直接)に関係を構築して来たことから、当然の帰結としてこの戦略分野でのビジネス・プラクティスを先鋭化するしか生き残る道はなかった。それは、『成功への戦略は全ての業務活動でのスピード、競争相手を寄せ付けない顧客に対するサービス、最高の性能、最新の技術を折り込んだ高品質で顧客のニーズに合致させたコンピュータシステムを顧客に提供することがDELL社の「競争戦略」である⁷』という創業者の言葉にあらわれている。

DELL社が構築して来た新しい革命的とも云えるビジネスモデルの根幹をなす思想(「より良いものをより安くより早く直接客へ」)を実現する上で、低原価化の追求がある。スーパーマーケット、ディスカウンター等の量販店に代表される商業(流通)資本が、一般消費者に安く商品をお届ける競争に鎬を削るように、DELL社が参入して

⁵ [Tracy & Wiersema 93] pp.84 ~ 93

⁶ [Porter80_2] pp.40 ~ 41

⁷ [Dell 99_2] p.x v iii.

表2 ニュー・エコノミー型の諸要件

戦略	必要なスキルとリソース	組織上の要件
オペレーショナル・エクセレンス	<ul style="list-style-type: none"> ・ 製品開発における夫々の開発プロセスの統制 ・ 製品ライフ(改廃)の徹底した管理 ・ 「ダイレクト」ビジネスモデルにみられるような部品/製品サプライヤーや最終顧客との関係も含んだトータルビジネスシステムの統合 ・ トータルコスト合理化の飽くなき追求 ・ 「品質」、「顧客サービス」など顧客満足度の飽くなき追求 ・ 情報通信技術に裏打ちされたビジネスインフラストラクチャーの構築 ・ 高い ROIC 	<ul style="list-style-type: none"> ・ BTQ、CTO やサプライチェーンマネジメント体制 ・ 高度な顧客サービス組織(内部組織) ・ 「製品」の規格、高品質の実現体制 ・ 低コスト流通体制 ・ 市場需要創造への投資、リソースの効率的な活用
カスタマー・インティマシー	<ul style="list-style-type: none"> ・ 顧客の問題解決(ソリューション)型販売技術力 ・ 緊密な顧客サポート ・ 顧客が製品やサービスを購入する上での容易さ ・ 新技術製品・サービスの優先的利用を可能ならしめるサプライヤーとの関係 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ブランド価値を直接顧客に訴求する強力なマーケティング組織 ・ 製品やサービス・サポートでの顧客ニーズ即応体制 ・ 個々の顧客と継続的に関係維持強化する組織
プロダクトリーダーシップ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 技術的研究開発(内部あるいは外部)を管理する能力 ・ 顧客ニーズを「製品」の形に仕上げる企画力 ・ 製品開発における市場ニーズ対応能力 ・ 「製品」イメージ作りにおける高度な広報・宣伝能力 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 新しい技術・研究開発の「製品」製造能力を持つ起業との関係維持 ・ 潜在的顧客ニーズを掘り起こし、製品化に結びつける組織 ・ 本命「製品」の集中的販売する体制

いるパソコン産業においても最終顧客への低価格競争は熾烈である。従って、従来型の「低原価戦略」と重複するが、それを越えて企業全体のシステムを対象にして、「IT」を核心に据え、無駄な、冗長な、重複するコスト要素を排除するか、簡素化してしまう。従来であれば、顧客の満足度を高めようとするれば、それに伴う製品やサービスのコストを押し上げざるを得なかったが、ニューエコノミー型は、相反する2つの要素を低コストで同時に達成してしまう。

このコスト削減・排除は、DELL社の経営の真髄である「20～30%のマージンを必要とする中

間流通」の排除が、そのものである。加えて、DELL社がその発展史でバージョン1.1と呼んでいる完成品や原材料や部品や仕掛け「在庫」の徹底した削減を実例としてあげ、そのことを企業戦略のもう一つの根幹においている。その内容を簡単に紹介すると「完成品においては、中間流通業者が介在しないから、流通在庫を持たなくてよい。加えて、DELL社は最終顧客と直接結びついているから、顧客が望む仕様や特徴を持つ製品を作り提供する。見当違いの製品を作り、流通に突っ込む必要もないし、不動化する在庫の山を築かなくてもよい。また、直接顧客のニーズ

にもとづいて作るので、いつ何が何台必要かもきっちり把握出来る。必要なときに必要な数量の部品在庫を持てば良い。突然の受注に緊急対応するために特別な在庫を持つ必要もない。結果としてDELL社は6日の総在庫。ある競合他社は25日の自社在庫と流通に30日、合計55日の総在庫を持っている。その差は49日。この部材の市場価格は、この間に6%下落した⁸⁾。」

MICHAEL DELLは、DELL社発展史の中で、中間流通業者を排除し、直接顧客と関係を築く「ダイレクト販売方式」を進化させながら、この方式が企業経営に大きなメリットをもたらす「在庫/コスト」の低減のみならず、それが競争相手に対して大きな優位性をもたらす戦略であると直感(“INSTINCT”)したのであろう。「在庫回転がDELL社の情熱になった⁹⁾」と云っている事からも伺える。

2.2.3 ビジネス・プロセス

DELL社の事業戦略について考察を進めている。次に別の視点から「パソコン産業」の製造業(メーカー)が持つ一般的なビジネス・プロセスとDELL社のそれとを比較検討する。DELL社の幹部が「当社は製造業ではない。MICHAEL DELLが会社を始める前から他社品をユーザーの要望に応じて部品やソフトを追加することによって性能を上げて商売した形態 - CTO (Configure To Order) - は、基本的に今も変わっていない」と言う通り、必ずしも一般的に考えられているような本格的な製造業者ではないことを説明する。

< 製造業者(メーカー)の一般的なビジネスプロセス >

一つの製品がアイデアとして生まれ企画され、技術開発され、生産によって完成品の形になり販売されてユーザーの手に渡り、故障修理や保守されるというのが製造業の一般的なプロセスである。

< DELL社のビジネスプロセス >

DELL社が米国政府に提出している「年次報告書(10-K)」を照査すると、繰り返し、繰り返し、

記述されている考え方がある。要約すれば下記の通りである。

DELL社の製品開発は、業界標準に固執し、顧客が本当に望むと判断する技術や特徴を盛り込んだ価格競争力のあるコンピュータシステムを企画し、開発することである。この目的を達成するため、DELL社は主に他の企業により開発された新しいハードウェア、ソフトウェア、記憶、通信、そして周辺装置の技術を評価し、獲得して製品化しなければならない。DELL社は製品開発を世界で最も進んだ企業と協力し合うという意義のある関係に基づいて行う。これ等の業務提携によりDELL社は、顧客にとって最も関係のある新しく誕生する技術、製品を送り届けるために、ダイレクト販売方式とBTO/CTO生産プロセスを活用することが出来る。

DELL社が持つ「事業戦略」の根幹をなすこの考え方を具体的に把握するためにDELL社に完成品もしくは半完成品の形で製品を供給している台湾、韓国や日本のメーカーに、上記した図3のビジネスプロセスをより詳細に具体的なプロセス(ステップ)のレベルに落とし込み、時間的要素を踏まえながらDELL社がいつの時点でどのように各々のステップに関わり合うかについてヒアリングした。大雑把に纏めた概念図で現わすと図3及び図4になっていると推察できる。

商品の企画を決定し、開発を経て生産に至る迄の日程は商品の内容によるが6ヶ月~8ヶ月と若干の差が生じるようである。

契約については第3章第3節にて説明するが、基本契約は商品仕様や価格は暫定的なものとして取り決め、開発着手以降の夫々のプロセスの進展に伴い、市場競争や既存の類似商品に対するユーザーの反応を取り入れながら詰めるというやり方である。

数量予測をDELL社からメーカーに提出し、それに基づきメーカーは暫定的な部材手配をかける。後述(第3章第3節)するように、DELL社は予測には基本的に責任を持たない。

⁸⁾ [Dell 99_3] p.80

⁹⁾ [Dell 99_4] p.81

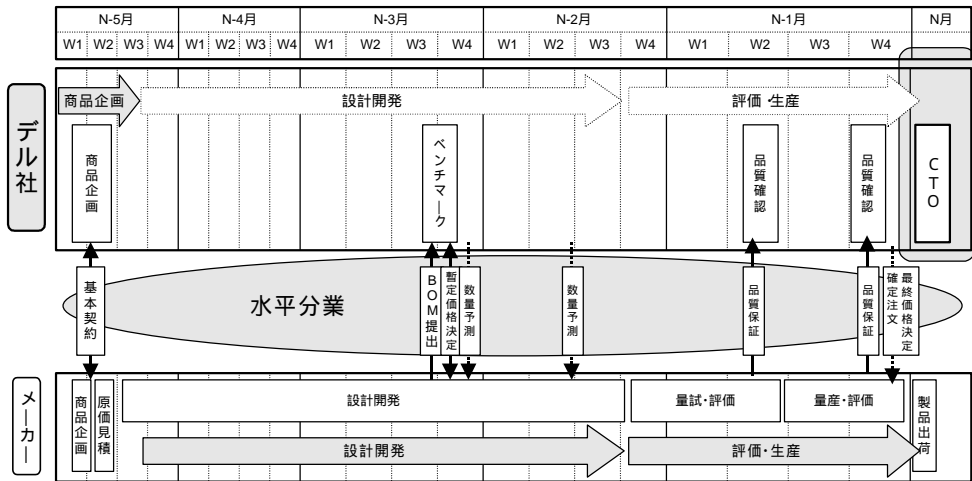


図3 DELL社のビジネスプロセス分析

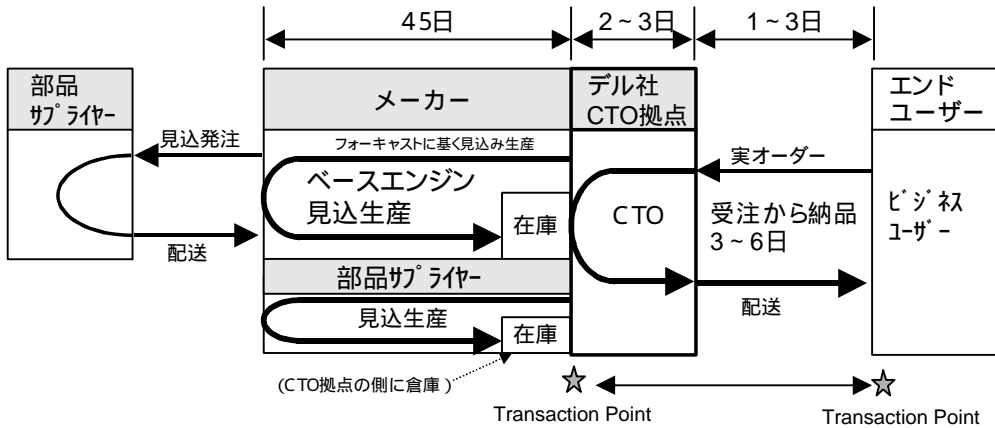


図4 DELL社のCTO/BTO分析

CTO(生産の最終部分)はDELL社が行う。

ここで再び、図3のビジネスプロセスについてヒアリングした内容のうち、CTOの部分のみ取り出して概念図化すると、次のようになるものと考えられる。

上図にある通り45日前に注文が確定される。DELL社が供給する機種種のBOM (BUILD OF MATERIALS) と呼ばれるものの夫々の部材の価格、オーバーヘッド、物流コスト、(利益)まで詳細化したデー

タをもとに最終納入価格が決定される。但し、DELL社は「確定注文」と言いながら、数量について調整、キャンセル出来るようになっている。

一方、メーカーは、基板に部材を搭載(実装と呼ぶ)し、キャビネット等の機構部品や他の部品をキット(モジュール)化し、見込み生産する。それらをDELL社のCTO拠点の近くに倉庫を配置し、在庫する。DELL社はユーザーから注文を受け、メーカーに近接するメーカーの倉庫からCTO拠点にベースエンジン、機構部品、他のモ

ジュール部品を供給するよう指示を出す。DELL社とメーカーの実質的な取引が成立するのは、DELL社のCTO拠点の闘を越えた、即ち、CTOのラインに供給された時点である。

DELL社はユーザーの注文に基づき、CTOを行い、ユーザーから注文を受けた時点から3～6日で製品を送り届ける。

DELL社は製品に組み込む部品のうち、ハードディスク、キーボード等主要なものをメーカーが供給するそれら部品の価格が高い場合、直接その部品メーカー、あるいは、同等品を他部品メーカーから調達する。その場合もメーカーに対するものと同じ調達プロセスを踏ませるものと考えられる。

つまり、DELL社の開発や生産活動は本来の製造業者のものではない。コンピュータシステム（ハードウェア、ソフトウェア、周辺装置などからなる）について、顧客の要求を直接聞き出し、それに基きながら、パソコン産業に存在する他の企業が企画・開発・生産する商品进行评估し、顧客ニーズに沿い手直しして、生産の一部を手がける。このことは、「DELL社はマーケットセグメンテーションではなく、ユーザーセグメンテーションにより商品づくりをする」というMICHAEL DELLの言葉や「DELL社はメーカーではない。BTO/CTO方式の生産をもとにサプライチェーンを行うマーケティング会社である」という幹部の説明に裏付けされる。

2.3 DELL社を生んだパソコン産業の特異性

コンピュータや通信の技術を軸として進歩して来た一般に情報通信技術と呼ばれるハードウェアやソフトウェアの技術進歩は、革命的である。第2次（あるいは第3次）産業革命と称される所以である。パソコンはその申し子である。このパソコン産業の特質、特異性を考察し、2.2項で記述したDELL社のビジネス・モデルを何故生み出すことが可能になったのかを考えてみる。

メインフレーム

パソコンと同じ情報産業分野を構成し、パソコンを生み出す母体となった大型コンピュータ（メインフレーム）と対比することにより、パソコンが内含する特質、特異性を抽出する。

メインフレームは自動車や鉄鋼産業のように、研究開発や生産あるいは販売において莫大な投資を伴う「重厚長大」型産業に分類される。これ等産業では、高額な投資を回収する為に安定的に継続して操業することが経営の要諦であった。原材料や部品・コンポーネントの調達から研究・開発、生産、販売・サービスに至る迄、一貫した運営をするために組織の統合化が図られた。川上/川下/水平統合の組織の内部化を生み出した。日本の自動車産業に代表される「系列化」も統合の一形態であろう。情報産業の「メインフレーム時代」の覇者はIBM社であった。「メインフレーム」を構成するMPU、OS、アプリケーションソフト、周辺装置を全て自社で開発し、生産していた。販売やサービスにおいても流通を介在させない直接販売（直販）方式を採用していた。これは、最終顧客が、一旦あるメーカーのコンピュータシステムを導入すると、他社メーカーのシステムに単純に経済的要因だけでは置き換えるのが難しいという商品そのものの特性もあるが、メーカー側からユーザーを囲い込むための企業努力がなさねばならなかったという点を、より注視すべきである。全ての製品・システムが夫々のメーカー固有な「クローズド」タイプである。あるメーカーが開発、生産、販売・サービス全ての活動機能や組織の内部化を図るだけではなく、自社のコンピュータシステムの「価値（利益）実現の原点」である最終顧客迄もコントロール下に置かねばならなかった。これ等の点を最終顧客に提供する「製品」の構成要素で纏めると下図のようなイメージになる。

製造企業	I社	H社	F社	M社
製品構成				
CPU	メイン フレ ー ム 型	メイン フレ ー ム 型	メイン フレ ー ム 型	メイン フレ ー ム 型
OS				
アプリケーションソフト				
周辺機器				
開発・生産				
販売・サービス				
ユーザー(群)	市場A	市場B	市場C	市場D

図5 大型コンピュータメーカーの開発・生産・販売

パソコン

「パソコン」産業は、この「大型コンピュータ」産業とことごとく対称軸をはさんで反対側に位置すると考えられる。業界で一般常識となっているCPUやOSに代表される「生態系(エコロジー)」もしくは、「プラットフォーム」の考え方に要約される。それを一つの「概念」として整理するために先行論文に依拠する。照査する論文はW.BRIAN ARTHUR(スタンフォード大教授)の「収穫逡増とニュービジネスワールド¹⁰」である。先ず、論文の主旨を要約する。

- i) ALFRED MARSHALLの「収穫逡減」の法則に対して「収穫逡増」を理論付ける。
- ii) 「収穫逡増」法則
- ア) 先発/先行するものが、更に先行する。優位性を失うものは更に優位性を失う。製品や企業あるいは産業において成功するものは更に成功し、損失を蒙るものは更に悪い状況に追い込まれるように動く明解なフィードバックのメカニズムである。均衡した状態ではなく揺らぎを持つ。市場で競争している製品、企業あるいは技術が偶然、もしくは、賢明な戦略によって、先行するならば、収穫逡増はこの優位性を増幅し、その製品、企業あるいは技術は、その市場を取り込んでしまう。知識をベースにした産業において見られる法則である。
- イ) 収穫逡増が生じる理由は3つ考えられる。
 - (a) 初期コストが、生産コストは少なくて済むのに比較して、莫大な研究・開発コストがかかる。(b) ネットワーク効果 - 例えば、サンマイクロシステムズ社のJAVA言語で書かれたプログラムが大変ダウンロードしやすく、ユーザーはそれを使うとすれば、自分のコンピュータにJAVA言語を搭載しなければならない。JAVA言語を使うユーザーが増えれば増える程標準化され、ユーザーネットワークが出来あがる。(c) ユーザーのはめ込み - ハイテク製品は使うのが難しい。そのためにトレーニングが必要である。ユーザーはトレーニングに投資する。一旦投資すればその後継機のトレーニングは限られた投資で済むことになり

ユーザーが他の製品に乗換えることが難しくなる。

- ウ) ハイテク製品は、他のハイテク製品や技術と相互依存する。大豆や鉱石のような大量生産の製品とは異なり、他の製品や技術と一緒にになり、自らの性能や仕様、用途ばかりでなく、それが一部分をなす全体のシステムの性能、仕様、用途を高める。小さな生態系(MINI ECOLOGY)を構成する。
- エ) 生態系の考え方は戦略的に2つの重要な含意を持つ。一つは、NOVELL社がローカルネットワーク用のOSであるNetWareを導入した例で説明する。競争相手よりも技術的に優位であること、価格を安くしてユーザーの数を増やすことに加えて、NetWare(OS)の上で使えるアプリケーションソフトウェアの数を圧倒的に増やすことが必要であった。このアプリケーションソフトウェアの開発は、自社コントロール外にある生態系の一部であったので、それ等の開発業者にインセンティブを提供し、NetWareの成功が自分達の成功(大きな利益)となるように、自らの生態系に取り込んだ。もう一つは、生態系の一つのノード(製品)の上に築かれたユーザーのベースを隣接するノード(即ち、次の製品)に移し、囲碁のように隣接する一つ一つを囲い、市場全てを奪ってしまう。リンク/レバレッジという戦略である。例えば、MICROSOFT社のDOSは60百万人ユーザーを持っていたが、次のOSであるWindows、更にWindows95や廉価なアップグレードソフトを乙波し、アプリケーションソフトをバンドルにすることによりネットワークOSへ移転させた。ハイテクの生態系が知識をベースにした戦略であるとすれば、企業は独力で囲い込みを図るのではなくWebs(網状組織) - 生態系に組織化された緩やかな企業連合 - を構築し、競争する。そうすることにより更なるフィードバックを可能ならしめる。

このようにパソコン産業が小生態系を生成させながら飛躍的な成長を遂げた根源に革命的とも云える技術革新があった。パソコンは一つのシステ

¹⁰ [Arthur 96] pp.100 ~ 109

ムとして統合されながらシステムを構成するサブ・システムと呼ばれる部品やコンポーネントレベルでの旺盛な革新の取組みがなされた。これはモジュール化という概念でよく知られている。このことについて触れておきたい。

モジュール化

パソコンのモジュール化について言えば、完成した製品を分割しサブシステムをモジュールとして纏めることである。サブシステムは主要なものをあげれば、中央演算装置（CPU）、記憶装置（メモリー、ハードディスク、CD-ROM等）、入力装置（キーボード、マウス等）、表示装置、あるいは、本体につなぐ端末装置（プリンタ、スキャナ等）そして本体を構成するサブシステムや端末を動かすOSと呼ばれる基幹ソフトウェア

及び 色々な用途に合わせたアプリケーションソフトウェアである。これらのサブシステムは夫々がバラバラに作動するのではなく、統一された全体システムとして作動しなければならない。その為に全体を統合統一する設計ルールが決められ明確にされ、独立して（あるいは同じ企業内でも）モジュールを作る人達に開示されていなければならない。この設計ルールをアーキテクチャーとかグランドデザインと呼んでいる。

夫々のサブシステム（モジュール）は全体システムの中で作動する為のルールを守りながらモジュールそのものの仕様・性能を高めることが可能である。グランドデザインを規制するサブシステムは基本的にCPUとOSである。CPUはインテル社、OSはマイクロソフト社が牛耳っている。この2社は高い技術力と「起業家」的事業意欲を持ち、果敢な技術イノベーションを生み出し、パソコン産業を牽引して来た。一方、他のサブシステムもグランドデザインにかかわり合わない自らのモジュール内のイノベーションにより飛躍的な進歩を遂げた。

モジュール化のコンセプトが採用されたのは皮肉なことにIBMのメインフレームコンピュータ SYSTEM/360においてであった。この設計思想は、内部組織で開発し生産するか、あるいは外部で生産する場合でも競争する他社には流用されないよう管理していたものが、開示されたグランドデザインに沿って、夫々のメーカーは所謂、プラグ・コンパティブルモジュールを作り出

した。これらモジュールはIBM自らが作るものより遥かに仕様、性能ともすぐれていたと云われる。このことが、IBMがPC事業に参入した時、設計思想として継承されCPUやOS迄も含めサブシステムの外部メーカーに任せ、即ち、オープン化と云われるやり方はよく知られた事実である。ここからパソコン産業時代が幕開けしたと云っても過言ではないであろう。

1981年IBMがPC産業に参入した時及びそれ以後のパソコンの発展の歴史はよく知られていることであり、それを辿ることはこの論文では意味のないことであるが、私自身が産業界に身を置いて来た経験から二～三述べておきたい点がある。

ア) IBM PCとの互換（クローン）機を各社が開発・生産・販売する、いわばIBMの傘の下でパソコン事業を展開していたが、1986年コンパック社がインテル社と「共謀して」IBM社に先駆けて、次世代CPU（80386）を搭載した機種を販売したことから「IBM PCクローン」から脱去し、パソコンそのものの標準化が急速に進み、この時点を契機にパソコン産業が確立したと云える。

イ) 従来であれば、ハードウェア・完成品を作るのに、製造業者は大きな設備投資をしなければならなかった「重厚長大産業」とは全く異なり、ハードの構成要素もモジュール化し、誰でも何処でも作る（組立てる）ことが出来る。今日では、パソコン（ハードウェア）を標準化（あるいは準標準化）された部品/モジュールをもとに外観デザインを若干変えながら完成品を組立てる製造の殆どが台湾、韓国などNIESでなされている。特に台湾のパソコンハードウェア製造業者は、1990年頃から米国半導体のメッカであるシリコンバレーと国を越えた関係を築いている新竹工業地区を中心に半導体生産をもとにして、パソコン用のマザーボード（電子回路基板）を生産することによって成長した。殆どの部品やソフトウェアが標準化されていることからパソコン開発においても単純化して云えば、組合せを考えるだけであるから、その難易度は低く、しかも短時間（6ヶ月～8ヶ月）で可能となり、生産と併せ、米国や日本メーカーから開発も委託さ

れるようになった。これ等 製造業者をODM (Original Development Manufacturer)と呼ぶ。自動車産業など部品サプライヤーとの関係で見られる「承認図¹¹⁾」方式に近い(あるいは等しい)関係であると云える。このことが、巨大市場を持つ米国で自社ブランドを確立している企業との間で図6のようなイメージで水平的国際分業を成立させたと云える。参考までに全世界におけるパソコン生産台数と台湾生産台数を表3に纏めておく。

ウ) パソコン産業の発展を語る上でもう一つ忘れてならないことは、「メインフレーム」や「ミニコン」(あるいは「オフコン」)は、企業、官公庁等 業務用市場を対象にしていたが、パソコンは前述したようにサブシステム(モジュール)での革新的な発展により革命的な価格低減が起り、業務用市場で一従業員一台と普及したことに加え、一般の個

人ユーザーや家庭で使われた(ている)ことである。(表4を参照)

以上述べてきたことを「メインフレーム」の項で使った図5を修正してア)~ウ)迄の内容を纏めれば、図7のようになる。

- ア) 完成品に組立てる 事業の主体
- イ) アプリケーションソフトは完成品にバンドルされる。バンドルされないアプリケーションソフトは製品としてユーザーに販売され、ユーザーが完成品に装着する。
- ウ) A社の形態は、DELL社に近いが、一方B社のように開発生産、販売、一部周辺機器を開発生産もする完成品ブランド企業(日本の企業に多い)もある。

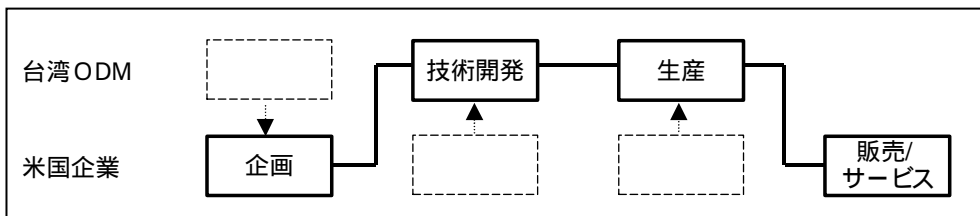


図6 水平的国際分業

表3 台湾でのパソコン生産台数

	1997年	1998年	前年比	1999年	前年比	2000年	前年比
全世界生産台数	81,433	91,927	112.9	113,790	123.8	131,677	115.7
内 台湾生産 (㊦)	13,610 (16.7)	20,420 (22.2)	150.0	28,830 (25.3)	141.2	40,367 (30.7)	140.0

(台湾生産台数には半完成品は含まず。完成品生産分のみ。)
(出典：IDC Japan)

表4 パソコン用途別需要推移

	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年
全世界販売台数	47,281	59,462	70,245	81,433	91,927	113,790	131,677
内 個人向け (㊦)	13,211 (27.9)	18,971 (31.9)	21,555 (30.7)	23,616 (29.0)	26,644 (29.0)	38,784 (34.1)	48,807 (37.1)
内 業務用 (㊦)	34,070 (72.1)	40,491 (68.1)	48,690 (69.3)	57,817 (71.0)	65,283 (71.0)	75,006 (65.9)	82,870 (62.9)

(出典：IDC Japan)

¹¹⁾ [浅沼 97_1] p.221

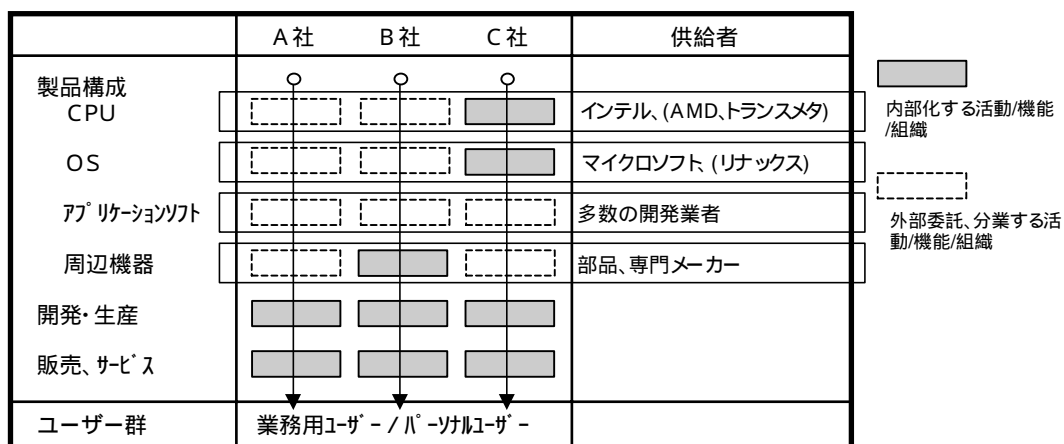


図7 パソコンでの水平分業

エ) C社の形態はAPPLE社に近い。CPU、OS、開發生産、販売は自社で行い、自社OSに基くアプリケーションソフト開発を開発業者、周辺は専門業者に任せる。

この節を纏めると、DELL社は本格的なパソコン開発・生産を行う製造業者(メーカー)を目指し投資するよりも、事業構造から云えば下流であるユーザーと直接(ダイレクト)取引関係を結ぶことに投資をし、そこに企業としてのスキル、即ち関係の技能を蓄積する事業戦略-オペレーショナル・エクセレンシー-を選択することが出来た。それは、「収獲逡増」の理論で説明され、又、その理論の成立を可能ならしめたモジュール化という技術革新に求め得るパソコン産業の持つ特質・特異性に根ざしていると考えられる。

3 . DELL社とサプライヤーの関係

新しい情報通信技術を駆使し、伝統的で常識的な概念を次々と打破し、革新的なビジネスモデルを打ち立ててきたDELL社は、新産業(ニュー・エコノミーと呼ばれる)分野での旗手である。第2章においてDELL社がその一員となって構成するパソコン産業の特質・特異性に

ついて検討し、DELL社の新しいビジネスモデルが成り立ち得る根拠を明らかにしようと試みた。このビジネスモデルは最終顧客が持つ顕在化した、あるいは潜在している要求(ニーズ)を顧客との間で築くダイレクトな関係を通して把握し、「より良いものをより安くより早(速)く」届ける。届けた後のサービスやサポートにより多く企業努力をつぎ込む。

第2章において、このビジネスモデルの中で部品、部品モジュール、半完成品、完成品を供給するサプライヤーとの関係については、記述していない。サプライヤーとの関係は、開発や生産の多く、場合によっては、殆どを、他の企業にまかせるDELL社にとって、自ら開發生産を行う企業が、サプライヤーと結ぶ関係以上に重要な意味を持つと考えられる。特に、「より安く、より早(速)く」を実現することに「競争優位性」を求める事業戦略をとる上で、それを支える仕組みの中核にいるサプライヤーとの関係について考察しなければならない。この章において、自動車産業における完成品製造業者を「中核企業」と位置付け、深い洞察のもとにサプライヤーとの関係を鮮明に描き出した先行論文¹²に依拠しながら、DELL社が築いているサプライヤーとの関係について、比較検討する。

¹² [浅沼 97_2] p.143 ~ 271

3.1 中核企業

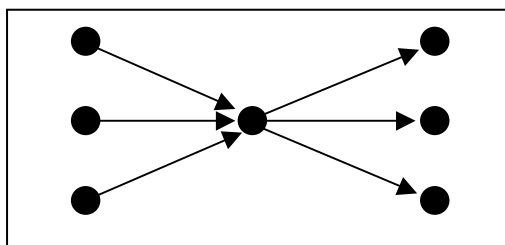
中核企業とは「現在の経済に特徴的な大量に販売される種類の耐久消費財は、それにブランドを付与している企業が他の多数の企業と取引関係に入ることによって作り出す複数企業のネットワークを通じて生産され、流通している。このネットワーク組織であり、ネットワークの中核として機能する企業¹³⁾」のことでありと定義付けられている。具体的な事業活動において、中核企業は「ブランドを付与する諸製品の各モデルの設計に際して基本コンセプトを案出し、基本設計を決定し、かつそれら製品の品質保証を提供する。時には、最終製品の組立や設計が他企業に委託される場合もあるが、多くの場合中核企業が最終組立を受け持ち、また、一部の重要部品を製作する。しかし、最終製品に組込まれる多数の部品のうち、相当な割合が一般に他の企業によって製作され、購入される。販売に関しては、マーケティングの計画及び生産とのコーディネートは多くの場合、中核企業によって遂行される¹⁴⁾」。

既に、第2章において詳しく述べたが、DELL社は最終顧客との継続的関係の構築と維持に莫大な投資をし、その分野に最重点を置いた経営戦略をとる。従って、最終顧客のニーズをより詳細に把握し、それに答える製品(パソコン)を供給することに企業努力を注入する。しかし、製品の開発や生産は完全に他の企業によりなされ、自らは部品や製品を生産しない。最終顧客の要求仕様に応えるためBTO (Build To Order : 受注生産)/CTO (Configure To Order : 受注仕様生産)と呼ばれる方式で、既に他企業によって準備完了した製品をモジュール化した部品やソフトウェアを追加し、完成品に仕上げる。仕上げた完成品の品質は、最終顧客に対しては、ブランドを付与するDELL社が保証するが、後程3.3で考察するようにそれを可能ならしめるのは、標準化された製品及び製品を構成する部品/部品モジュール、ソフトウェア(OSやアプリケーションソフト)を供給する製造業者や開発業者に委

ねる。DELL社の開発、生産活動は、品質について「評価」するも、サプライヤーにその実行を委ね、自らは監視するだけの機能・役割を果たしているに過ぎないと云っても、余り外的外れた発言にならないと思われる。そうは云ってもDELL社は、自社ブランドを付与した製品を最終顧客に供給するために、他のサプライヤー企業を組織化している「中核企業」であり、大きな成功を収めている。

3.2 ネットワーク

自動車産業における完成品製造業者が中核企業として組織するネットワークについて、「特定のブランドを創出し、その維持に責任を持つ」ため、「製品の生産と流通の為に組織するタイプのネットワーク」は、下図のような「単一結節点(NODE)を持つ構造のネットワークで、この結節点の中核企業に対応する」、「左から右に向う有効線分が現われているのは、生産と流通の諸段階の上で、上流から下流に向って企業間に生じる生産物のフローである¹⁵⁾」。



(出所：浅沼万里，日本の企業組織 革新的適応のメカニズム，158ページ)

図12 単一結節点を持つ構造のネットワーク

自動車産業やパソコン(コンピュータ)産業において自社ブランドを付けて最終完成品を市場に供給する中核企業は複数あり、夫々の企業が組織する「ネットワーク間の競争となる¹⁶⁾」。従って、中核企業が持つ「ネットワーク」体が「全体として優れたパフォーマンスを発揮する必要がある。中核企業がこれら企業と結ぶ関係は、そう

¹³⁾ [浅沼 97_3] p.142

¹⁴⁾ [浅沼 97_4] p.155

¹⁵⁾ [浅沼 97_5] p.158

¹⁶⁾ [浅沼 97_6] p.155

したパフォーマンスを引き出し得るようなものでなければならない¹⁷⁾。

ここで考察したい点が2つある。1つは、特にネットワークのメンバーとなるサプライヤーとどのような関係が「競争力」をもつことになるのか。2つ目は前述したような中核企業を単一結節点(NODE)となるようなネットワークとの絡みで、ネットワークとはどのようなものであるかと言う点である。

3.2.1 価値連鎖

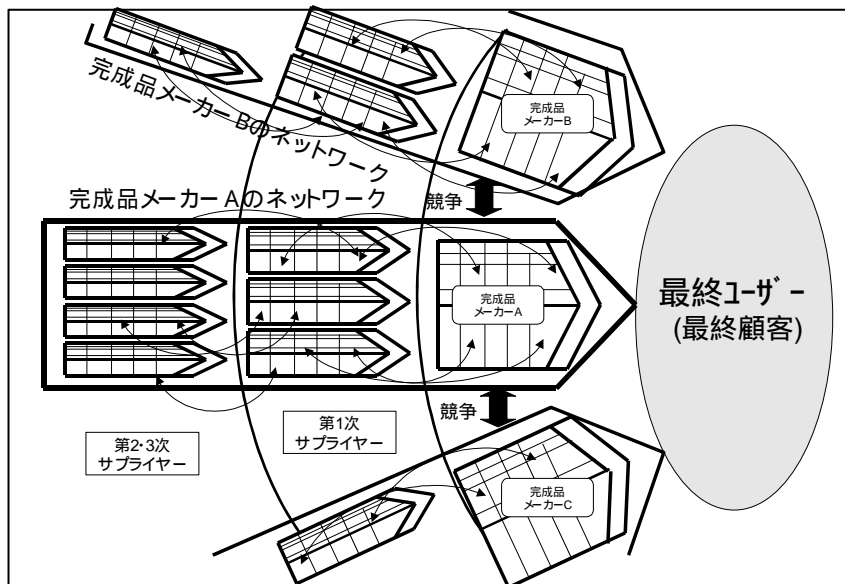
1番目の点について説明するのに大変都合の良い議論がある。この議論の上にネットワーク化したサプライヤーとの関係を重ねてみると、企業の実情、実態は別にして、机上論で言えば以下のような関係が考えられる。価値連鎖(VALUE CHAIN)の考え方である。MICHAEL PORTERが提唱する価値連鎖(VALUE CHAIN)¹⁸⁾にもとづ

いてイメージし、図示すれば以下のようなものになるであろう(図9 参照)。

PORTERによれば、企業の競争優位性は「企業」全体を一つで見るのではなく、企業が行う諸活動(設計、生産、物流、技術開発、資材調達、人事労務等々)に分類し、夫々の活動においてコスト優位性(競争力)、差別化優位性を持たせる戦略と取組みが必要である。夫々の諸活動が連鎖しており、ある活動だけに特定するのではなく、全ての活動での取組みがなされるべきであるという。

更に、サプライヤーとバイヤー(最終ユーザーであったり、完成品メーカーでもあり得るし、あるいは、中間流通業者の場合もある)との間の夫々の諸活動を連鎖させて取り組まねば、コストや差別化における優位性が達成できないという。

これ迄進めてきた議論で「中核企業」とサプライヤーの関係について言えば、自社のブラン



(PORTERの図をもとに筆者作成)

図9 バリュー・チェーン

¹⁷⁾ [浅沼 97_7] p.158

¹⁸⁾ [Porter85] p.p.33 ~ 163

ドを付与し、最終顧客(市場)に対して販売する商品の全責任を負う。中核企業は、市場(最終ユーザー)に攻撃をかける一本の矢に例えれば、「矢頭」の役割を担い、他の中核企業との競争に勝つためには、「矢柄」部分を構成するサプライヤーと完全に一体となったものでなければならない。それは『大量生産企業において数知れず議論を呼んだ「作るか買うか」の意思決定は、トヨタの大野や他の者達には、自家用車やトラック用の部品を手に入れることも考え始めるにつれて、殆ど関係のないことに思えた。本当に問うべきことは、トヨタのサプライヤーが、いかなる公式の法的関係にあるとも、コストを削減し、品質を改善するために、どのように円滑に協力し合うかということであった¹⁹⁾』という極限の関係を築くことであろう。

3.2.2 ネットワークとはどのようなものか

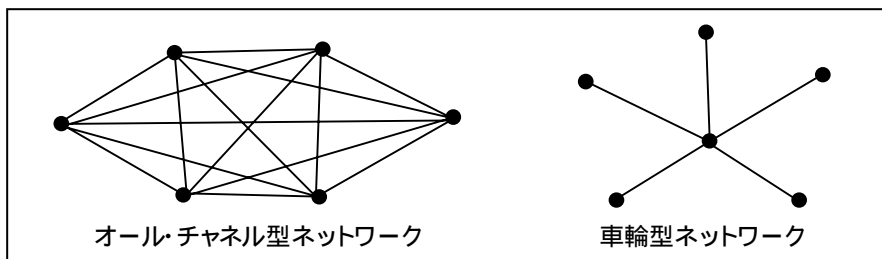
O.Williamsonが²⁰⁾ "Markets And Hierarchies" で All-Channel Network (オールチャネル型ネットワーク)と Wheel Network(車輪型ネットワーク)²⁰⁾を比較しながら、議論を展開している。

Williamsonの議論は、何故に市場に代替する組織として Peer Group(仲間集団)や階層組織(組織の内部化)が出現するのかについてなされている。彼の議論の中で仲間集団がオールチャネル型から単純階層組織である車輪型ネットワークに推移する論拠が示されている。両タイプの

ネットワークを図示する(図10を参照)。

オールチャネル型の仲間集団は、物的資産タイプ - 物的資産を平等に均等に分配する - と情報タイプ - 情報の偏在を無くし同等量/価の情報を持ち合う - ために組織化される。この組織は「情報伝達においても意思決定において限定された合理性の為に限界がある²¹⁾」。オールチャネル型はメンバーが一人ずつ全員につながる(あるいは、全員参加する)ので、その「双方向連鎖の数は $N / (N - 1) / 2$ - Nは集団の中の個人数 - で与えられる」から集団のサイズは、情報処理上の限界に「必然的に制限される」。よしんば、その規模を限定し、「余り大きくない物的資産タイプのためにのみ掛かり合い。情報伝達が全参加メンバーになされると仮定してもルールづくりや意思決定の点において、極端な費用がかかる」。加えて、このオールチャネル型ネットワークはメンバーに悪用されるという「機会主義」を誘発し易い。それは、「主として(1)新規メンバーが真の生産性を事前に開示しないか、嘘の報告をする。(2)ノウハウを獲得したり、商売の秘密を学ぶために仲間集団に参加し、やがて競争する組織を設立する。(3)事後に仮病を使ってさぼるの3点に要約される²²⁾」。

これに対して、車輪型ネットワークは、単純階層組織(Simple Hierarchy)である。「情報伝達及び意思決定の点において結節を生み出す。もし、一旦そのグループの色々なメンバーにより関連データを通知されれば、中心にいる調整者が助



(出所: O.WILLIAMSON, " MARKETS AND HIERARCHIES " ,46ページ)

図10 ネットワークの種類

¹⁹⁾ [Milgrom & Roberts92_2] p.538

²⁰⁾ [Williamson 75_1] p.46

²¹⁾ [Williamson 75_2] pp.41 ~ 56

²²⁾ [Williamson 75_2] pp.41 ~ 56

力や助言を殆ど受けずに、正しい決定を下し、その決定をグループのメンバーに周知させることが出来るなら、このような放射状型ネットワークは特に効果的である。』そして、一人もしくは少数の人達を中心に座る単純階層組織は「必要とされる情報処理や意思決定する能力を持った人材が広く分布していない限り、優れた情報処理能力や並外れた弁舌の才能や意思決定のスキルを持つ人(達)に中央での情報蒐集や意思決定を委ねることにより効率性が満足させられる。それによりエリートのようなものが出現する。その理由は選ばれた小集団が他の仲間全員に対して非対照的な関係を持つことになるからである。トップにいる調整者は権威を専門性が付与する権力を享受するだけでなく、より完全な情報を持つことが他の仲間の全員に対して戦略的優位性を得ることになる。そのトップ調整者はグループの他メンバーの価値と事実の両方の前提に通常ならざる影響力を持つ²³⁾。」

3.3 DELL社のサプライヤーとの関係における基本的な考え方

DELL社を中核企業と位置付け、サプライヤーとの関係についてア)DELL社の創業者であり最高経営執行者であるMICHAEL DELLの自著“DIRECT FROM DELL”と併せ1993～2000年の間の年次報告書を照査し、表明された「基本的な考え方」について整理する。イ)その上で、DELL社と取引のある、あるいは、あった日本や台湾の部品、完成品/半完成品サプライヤー、又、DELL社の従業員/元従業員からのヒアリングを通して得た情報をもとに、私自身が勤務先で、ある商談の案件をDELL社に提示し、ごく初期の段階で破談になった経験に照らしながら、あり得るであろう内容に纏め(「仮想的な実例」と呼ぶ)ア)で述べられている内容が一つの事例でどのように実践されているかを分析する。即ち、DELL社の実例と(日本の)自動車製造業者がサプライヤーと持つ関係とを比較検討する。

3.3.1 サプライヤーとの関係における基本的な考え方^{24, 25)}

第2章で検証したDELL社の新しいビジネスモデルは、最終顧客と直接(ダイレクト)取引関係を築き、その維持、拡大に企業として最大限の努力を注ぎ込むことにある。この最終顧客と関係維持をする為に、情報通信技術を駆使した“BTO/CTO”と呼ばれるモジュール化した部品/コンポーネントをはめ込み組合せる「超簡易型最終完成品アッセンブリー」とでも呼ぶべき生産システムと最終顧客に素早く届けるロジスティックシステムを事業活動の「核」に据えている。この最終顧客にとって満足のいくビジネス関係を築く上で、サプライヤー側との関係が同じレベルで戦略的に重要である。DELL社の基本的な考え方を前述した資料をもとに箇条書きにして纏める。

- 1) 1,000ドルの資本で会社を始めた。コンポーネントを作るだけの資金が無かったこと、パソコン産業は既に大きく成長しており、先行した競争企業のように一から部品を作り製品に仕上げる必要が無かったことから、夫々の専門技術を持つ企業からコンポーネントを買い付け、その分野には投資をしなかった。
- 2) 専門技術、経験や品質において最高レベルにあるサプライヤーを選ぶ。品質を更に高める新しいプロセス技術が開発されたら、それを活用する企業と組む。
- 3) 一緒にやっているあるサプライヤーが需要について行けなくなったら、他の企業と組み生産能力を上げる。
- 4) サプライヤーに対してDELL社とパートナーになるメリット

DELL社が最終顧客と直接取引をしていることから最終顧客の製品やシステムに対する「動向」、「反応」を直に即つかめ、開発、生産、調達に反映できる。

新しい技術に基いて開発生産した製品を直接顧客に販売する事により、

²³⁾ [Williamson 75_2] pp.41 ~ 56

²⁴⁾ [Dell 99_5] pp.171 ~ 198

²⁵⁾ [SEC 90_2]SEC年次報告書(10K), 1990 ~ 2000年

より迅速に市場浸透を達成する。顧客の実使用にあわせた新しいパーツ/デバイスの開発生産を推進する。業界標準化を推進する。

- 5) サプライヤーの数を押さえる。40社足らずのサプライヤーでDELL社買い付け総額90%を供給している。これによりサプライヤーとの関係をより緊密にし、また、発注規模(量)を上げることによりコストカと製品の市場投入スピードを上げる。
- 6) サプライヤーは、品質、設計目標仕様、在庫や物流、サービス、グローバルオペレーションの要件やコストに対するDELL社の考え方に沿わせる。コストについては、その時点、それ自体は、サプライヤーが長期的に見て競争力あるかどうかを判断する点においてより重要である。
- 7) サプライヤーの生産能力の柔軟性、市場要求増に対応できる能力、サプライヤーの3ヵ年の生産能力計画を提出することを要求する。
- 8) サプライヤーからの供給形態は、「明朝、9,762台(個)を必要とする。7:00AM迄に倉庫入口7番に配達せよ」と毎日必要な数量を伝え供給させるやり方である。
- 9) 従来の入札方式を止め、大量の情報を共有し耐えずコミュニケーションするという関係を築く。
- 10) DELL社はサプライヤーに対して品質、効率、物流や優位性を新しいレベルに高めるよう絶えず要求する。そのことが、サプライヤーのプロセスを改善し、成功の度合を高めることにつながる。
サプライヤー・レポートカード
 100万個に対する不良点数、市場品質、生産工程不良率、納品スケジュールの遵守度、ビジネスする上での不都合などサプライヤーに対応するよう九項目の評価を行う。
プログレスレポート
 コスト、納期、技術開発、在庫回転、DELLのグローバルビジネスの支援度合、インターネットの活用度合等

について評価する。達成目標値に対する進捗レポートをサプライヤーに提供。

前記したサプライヤーとの関係において、取引するサプライヤーの数を「40社足らずでDELL社が調達する総金額の90%を占める」ところ迄少数精鋭化させている。一方、DELL社が直接(ダイレクト)取引するのは一般個人ユーザーでなく、企業、政府(官公庁)教育関係の顧客である(通常「コーポレートユーザー」と総称する)。その数は全世界で約3,000以上になる。この膨大な数の顧客拠点との取引関係を維持するだけでも大変である。絶えず、顧客に対して新製品の情報を流し、顧客ニーズ、不満等々を聞き答えなければならぬ。浅沼論文の「単一結節点を持つネットワーク型」の図(図10)に戻ってイメージしてみれば、中核企業に向う有向線分即ち、サプライヤーとの関係は実質40本であるのに対して、外に向う線は3,000本にもなる。DELL社はサプライヤーとの関係を「あたかもDELL社の内部(組織)であるが如くあつかうバーチャルインテグレーション(仮想統合)」で、その数も結果論にはなるが、40社前後にせざるを得ない必然性がある。その数は40社が適切なのか、50くらいで良いのか議論はあるが、これを100社あるいは150位まで増やすことはWilliamsonの論文でみた「限定された合理性」、「機会主義」の問題を、統御できる限界を越えて内在させてしまうことになる。加えて、現実にDELL社の持つ「発注量(規模の経済)」というインセンティブが減少し、サプライヤーを統御(ガバナンス)する機能の働きが低下することになる。結果として、DELL社が競争戦略の「核」にして取組み顧客との間で構築して来た「オペレーショナル・エクセレンス」での優位性を失うことにつながると考えられる。

DELL社はこれら40社足らずのサプライヤーと「バーチャルインテグレーション」の関係にあるという。この関係を基本的には、MICHAEL DELLが述べているように、インターネット/Web(IT)を使い、「情報」を持って統御する(している)と考えられる。もちろん、パソコン14.5百万台/2000年を調達するという大規模な発注量が取引インセンティブとなっていることは、言うまでもない。

次にDELL社の「仮想的な実例」を浅沼論文に記述されている日本の自動車産業における考察を踏まえて、比較検討する。

3.3.2 「仮想的な実例」

DELL社の「仮想的な実例」を「契約書」の体裁に仕立てて、入手した情報、経験、知識を折り込みながら、日本の自動車産業において完成品(自動車)製造業者を「中核企業」と位置付け、サプライヤーと結ぶ関係を深い洞察力を持って解明した浅沼論文と対比する。但し、浅沼論文には、中核企業とサプライヤーの間に結ばれている「契約書」が明示されてはいない。「契約関係」の精神とでも云うべき点を記述している。

考察対象とする契約の項目と内容

浅沼論文「日本の企業組織 革新的適応のメカニズム」の第 部第 5 章 (P163) から第 7 章 (P263) に記述されている概要を「契約書」の項目として纏める。夫々の項目について記述されている内容を「契約書」の中味であるが如く記述する。それと対比する形でDELL社との「契約書」の実例内容を記載する。

まず、浅沼論文を「契約書」の項目として整理するとア)契約の形態 イ)契約期間 ウ)発注数量 エ)価格 - 決定、調整、型費等 オ)改善提案、報酬 である。これに カ)品質/保証 について、主としてDELL社の推測して纏めた内容を条文として記入する。欧米企業との商取引の一般論から云えば、当然、支払条件、納期、ロジスティクス、知的財産権、商標、準拠法等があるが、比較するという目的からア)~カ)について詳述する。尚、日本の自動車製造業者をNAとし、DELL社をDPと表記する。

ア)契約形態

<NA>

「基本契約」取引の対象が特定の品目が何であるにかかわらず、両当事者が守るべき一般的な義務を定めている。

<DP>

「個別契約」契約書が対象とすべき製品及びその

付属品に限定する。対象品目にかかわる売買契約の諸条項について明記する。対象機種、そのシリーズに対して、他社に優先して買い付けるかどうか検討する権利と、買い付ける場合、専売権を全世界市場に対して与えられる。

イ)契約期間

<NA>

契約の有効期間は1年。異議の申し立てが無い限り、自動的に更新される。実質的にはモデルチェンジが行われるのは、マイナーチェンジが2年、フルチェンジが4年。2年ないし4年はサプライヤーの切換えは行わない。

<DP>

契約期間は1年。自動更新。理由がある場合は30日事前通知で終結。(3年契約期間の場合もある。)

ウ)発注/数量

<NA>

「月間納入日程表」でX-1ヶ月、即ち、生産月(X)の1ヶ月前。「必要とする数量の日割」を記載する(「個別契約」)

を伝達する時点で、X+1(X月から見れば1ヶ月先)、X+2(2ヶ月先)の「発注予定内示表」。但し、拘束力はない。

<DP>

「日次発注」が確定注文。注文確定から51時間以内工場出荷。

注文数量の予告(フォーキャスト)12ヶ月前(X-12)から月次割、3ヶ月前(X-3)から週次割。但し、引き取り数量調整は下表の通り行う。(この調整ベースが契約数量と見なされる)

	調整可能範囲	キャンセル
46日以上~	100%	100%
31~45日	75%	50%
0~30日	30%	30%

上記の%は+(増)、-(減)

注文が確定した時点から51時間以内の出荷を達成するために、全世界にあるBTO/CTO工場(米国2ヶ所、アイルランド、マレーシア、中

国) 5 拠点に倉庫を設置し、10 日分の在庫を持つ。(製造メーカーの責任/負担)

工) 価格 - 決定/調整、型費等

<NA>

産開始前、量産施策時点「単価決定通知書」、量産開始 6 ヶ月間有効。

6 ヶ月ごとにその間起った諸条件の変化を入れ、更改交渉。

「価格構成表」を見積り書として提出。価格構成表は次のような内容である。

a = 材料費

b = 購入部品費

c = 外注加工費

d = 加工費

$$A = a + b + c + d = \text{製造原価}$$

e = 粗利マージン

f = 型費

$$B = A + e + f = \text{部品単価}$$

g = 改善提案報酬

$$C = B + g = \text{価格(実際支払単価)}$$

注) 粗利マージン 13% (販売費及び一般管理費 A の 8%、利益 A の 5%)

型費等 i) 専用金型費/設備は中核企業負担

ii) 汎用性のある金型費/設備はサプライヤー負担

<DP>

基本価格の取決めは、契約締結時。(但し、取引するかどうかの決定は価格見積りを提出し、それに基いて交渉する。)

価格見積りは BOM と呼ばれる様式(パソコン業界では普及している)で提出し、それをもとに交渉を行い、暫定価格を決める。

BOM の中味 - 小物汎用部品一点一点に至る迄 - を市場あるいは、DELL 社が調達できる価格をベンチマークとして比較し、サプライヤーはこれ等価格に合わせるか、合わせない場合は DELL 社がサプライヤーの調達先(2 次、3 次サプライヤー)と交渉し値決めし、サプライヤーはその価格で買い付ける。

キャパシターやレジスターのレベルに至る迄全ての部品をリストした最新の情報にもとづく BOM を毎月提出する。コストダウンできた部品やオーバーヘッドの経費など全て BOM に反映し、DELL 社に 100% 還元する。但し、DELL 社が最重要部品として指定した部品の

コストダウンは 3 日以内に生産品に反映する。BOM を構成する部品の価格は全てサプライヤーが調達する。その他の部品は毎月 2.5% 以上、製品の生産が終了するまで継続してコストダウンする。

開発費、金型費は DELL 社が「専用」と認める以外は一切支払わない。サプライヤーは、これ等の DELL 社に発生する費用を低減する。試作品、量試品から事前営業活動のために必要となるサンプルは本体、周辺機器、全て、本生産品第 1 ロットの価格と同一とする。

DELL 社は 4 半期毎にサプライヤーの価格付けを両社が事前に合意する第 3 社により監査する権利を有する。

オ) 改善提案、報酬

<NA>

(浅沼論文に記述されている項目は、日本の自動車製造業者である中核企業と、そのサプライヤーの関係の「本質」をなすものであると考え。恐らく、いかなる形でも明文化されてないであろう。中核企業が伝統的に組織として涵養してきた「共存共栄」、具体的に云えば「サプライヤーにも成長の追求を可能ならしめることを念頭に置いた上で購入価格の交渉を行わなければならない」という思想に他ならない。従って、文章化して「契約書」に盛り込めばという前提でウ)での「価格構成表」の d と e について「NA の条文」として整理する。)

サプライヤーの加工費(=生産工数(分)×賃率(円/分))を取り決める。決められた加工費(査定された加工費)を支払う。サプライヤーは合理化投資を行い、工数の低減を図る(実際の加工費)。「査定された加工費」と「実際の加工費」の差を余剰という。サプライヤーはこの余剰を人件費の上昇を吸収するため充当し、尚、余剰が出れば、更なる合理化のために追加投資する。中核企業はサプライヤーの価格値下げにより短期的に享受できる利益、及びサプライヤーに値下げを要求することが生み出す一層の合理化努力への刺激とサプライヤーが企業として体力をつけていくことから期待できる長期的な利益を比較考慮して、値下げ要求の適当な線を決める。

一層の原価低減を図るため、サプライヤーは設計改善努力を行う。開発過程で行う改善を

VE(バリュー・エンジニアリング)量産開始以後で行う改善をVA(バリュー・アナリシス)と呼ぶ。VAの提案がサプライヤーの創意にもとづいており、かかった試作や試験の費用もサプライヤーが全面的に負担した場合、当初決められた単価とサプライヤーが改善提案し、採用されたことになる低減された単価との差を1年間据え置く。中核企業が半分寄与した形の共同開発にもとづく場合は、成果を折半する。即ち、当初の単価を半年間据え置く。VEの提案はVAのような明確に決められた単価が存在しない段階でなされ、しかも提案競争の状況にあるため、VE提案を採用することによる成果は実測しがたい。積極的に提案を行うサプライヤーは記録し、優秀サプライヤーとして表彰(副賞金一封)を行い認知すると共に、技術能力を持ったサプライヤーとして長期的な視点において優先的に配慮する。

<DP>

(既に価格のところのみた通り、NAのgに相当する部分、全てのサプライヤーの努力は100% DELL社へ還元することを条件付けている。NAのd=加工費に相当する部分はBOM表にある加工費/経費/利益/他の欄でこれもベンチマークにより規制される。)

力)品質/保証

<NA>

(浅沼論文では中核企業とサプライヤーとの間で品質について取り決められている詳細内容は不明である。「契約形態」が包括的な基本契約であるので、「貸与図」、「承認図」、各々の設計に起因した品質問題を取り扱う基準のようなものがあるであろうと推測できるが、基本原則としては問題が発生した場合、「中核企業」、「サプライヤー」が協力し合って、解決にあたり、責任の所在により金銭的な補償は円満に解決するといった主旨のことが記述されているであろう。)

<DP>

サプライヤーは仕様の適合及び不良無しで商品化できることをコミットメントする。不適合商品発生時には、即時解析し問題解決を図る。

オリジナル商品が終わっても、3年(修理商品へは12ヶ月)補償とする。

出荷30日期間での同一原因による傾向不良は

1%以下とする。傾向不良を解決するコストは全てサプライヤー負担とする。

サプライヤーはマザーボード補償費用削減に努力する。その3年間補償費用はコストの2.4%、1年補償では1%を超えないこと。毎月コストレビューを行う。

キーコンポーネントのワランティはDELL社へそのまま適用する。

着荷時の故障対応用として最初の90日間は交換用部材をDELL社に渡す。その部材費用と輸送料はサプライヤー負担とする。

初期不良レベルをコミットメントし、その詳細データをDELL社に提供する。また、着荷時開梱包でのユーザーレベルテスト目標値をコミットメントし、それを上回る場合、達成するまでサプライヤーは全数検査を行う。

品質向上にあたるリソースはサプライヤーが確保する。品質技術者をDELL社のBTO/CTO工場へ派遣する。

サプライヤーはダイアグやテスト方法を理解し、サポートする責任がある。サプライヤーはテスト技術者を配置し、DELL社と改善や緊急対策に取り組む。

4半期に一回、テストや新しいプロセスについて技術的オペレーションレビューをサポートする。

4.まとめ - DELL社の課題

第2章、第3章で考察した内容を踏まえながら、「DELL社の課題」を検討し、「まとめ」としたい。

(1)第2章においてDELL社が構築した新しいビジネスモデルとそれを可能ならしめたパソコン産業の特質・特異性について考察した。パソコンは、製品を構成するCPU、OS、ハードディスク、パネル、アプリケーションソフト、周辺装置が業界標準化した。大型コンピュータが全て自社もしくは、自社がコントロールする系列、あるいは、第三者の企業を「内部化」し、「クローズド」型の事業や商品を展開しなければならなかったことに比較して、パソコンは標準化した部品やモジュールを調達し最終品に組立てられる「オープン」型の製品になった。又、標準化した部品、モジュール、ソフトウェア夫々の分野で

「勝者」となる企業に、いわゆる「バンドワゴン心理」が働き、追隨する企業が増え、勝者がますます勝者となる図式が成り立つことになった。パソコン産業が生誕してたかだか20年余りで巨大産業に成長した要因である。

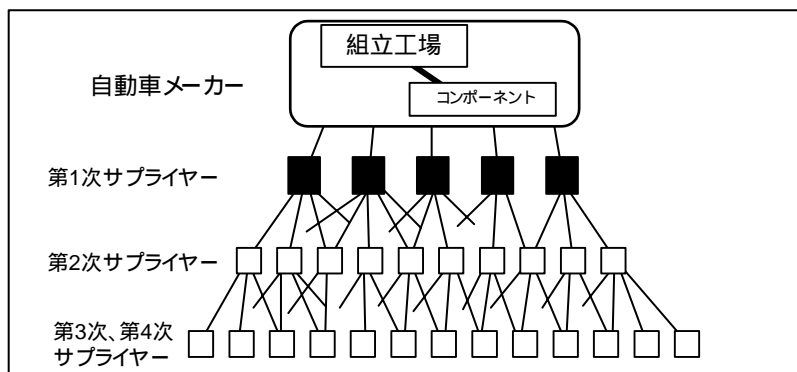
かかる産業構造の中でDELL社は開発や本格的な生産分野の事業活動を捨てて、中間流通を排除し、最終顧客と直接(ダイレクト)取引するビジネスモデルを構築することに全企業努力を集中した。生産分野においてBTO/CTOという最終顧客のニーズ(要求仕様)をとり入れる軽備な生産方式を作り出した。浅沼論文にある自動車の完成品製造業者を「中核企業」と位置付け、中核企業へ部品、モジュール、半完成品を供給するサプライヤーと結ぶネットワークと呼ばれる関係を踏まえながら、DELL社がサプライヤーと築くネットワークについてDELL社の最高経営責任者の考え方、取引交渉を経て習得した情報や知識を整理しようとした。自動車産業であれ、パソコン産業であれ、自社のブランドを付けて市場に対して全ての責任を負う完成品製造業者は、構築するネットワークの結節点(NODE)に立つトップ(PEAK)²⁶コーディネーターとして強い事業意欲を持って、リーダーシップを発揮しなければならない。さもないと、他の企業が構築するネットワークとの競争に敗れることになる。どうネットワークの競争力をつけるかについて、

自社のネットワークに参画している企業の夫々の活動単位を連鎖し価値を高める価値連鎖の考え方について検証した。

ところで、これ迄述べてきた「中核企業」と「サプライヤー」とのネットワーク関係にある「サプライヤー」とは、中核企業と直接取引する一般的に「第一次サプライヤー」と考えるのが妥当であろうと考える。現実には第一次サプライヤーの傘下にある第二次、第三次のサプライヤーが存在している。日本の自動車産業において図11のような形態である²⁷。

第一次サプライヤーには浅沼論文に記載されている通り、「従業員数も多く、独自の技術力を持ち、多数の自動車メーカーや自動車以外の製品メーカーに並行して供給を行っている」も含んでいる。パソコン産業において、完成品メーカーが主要部品(例えば、表示装置、記憶装置、半導体等)を作っているし、又、インテルやマイクロソフトのようにCPU、OS夫々で巨大企業になっている。従って、完成品メーカーを「中核企業」としながらも、その関係はFUJIMOTO/CLARKが示した図のようにはならないであろう。むしろ、領主型として紹介されているようなイメージであろう²⁸。(図12)

私はFUJIMOTO/CLARK図と領主型の図との間の関係は - 浅沼はサプライヤーと総称して議



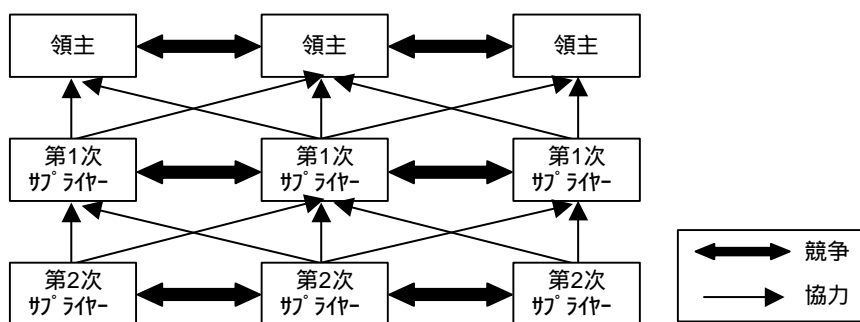
(出所： CLARK/FUJIMOTO, “ PRODUCT DEVELOPMENT PERFORMANCE ”, 139ページより)

図11 日本の自動車産業におけるサプライヤーの関係

²⁶ [Williamson75_3] p.52

²⁷ [Clark & Fujimoto91] p.139

²⁸ [Cooper & Glagmulder 99] p.123



(出所：R.COOPER, “ SUPPLY CHAIN DEVELOPMENT ”, 123ページより)

図18 領主型（中核企業）

論を進めた - 中核企業の立場から明らかにそのネットワークの制御方法が異なると考えるべきであると思う。DELL社の契約の中味を紹介し、それと架空の自動車製造業者のものを作り比較しようとした。自動車製造業者の「架空の契約書」の主旨はFUJIMOTO/CLARK図の関係により依拠したものと云える。一方、DELL社のものは、領主型であり、競争の厳しい市場で中核企業としてトップコーディネーターの役割を果たす条件をメンバーに突きつけていると考えられる。この契約内容を日本や台湾、韓国のサプライヤーは受容してきた。その関係は、この章の「仮想的な実例」等で考察したように、一般に米国流と呼ばれる「市場」を基軸に置く考え方にもとづくものであると云える。それは、浅沼論が指摘するような「サプライヤーにも成長の可能ならしめる」という思想は、微塵たりとも無い。「価値連鎖」の考え方は、MICHAEL DELLが述べているように、「サプライヤーに対して、品質、効率、物流や優位性を新しいレベルに高めるよう絶えず要求する」ことでしかあり得ない。インセンティブは「数量」による「規模の経済」だけである。

出来るだけリスクをサプライヤーにとらせようとする契約関係から、ベンチマークという調達価格のコントロールを厳しく行ってもDELL社が築くネットワークのメンバーの「機会主義」の問題を取り除くことは出来ないと考えられる。具体例として、彼等は台湾メーカーから年間450万台前後のパソコンをDELL社がBTO/CTOするという形態で調達している。過去5年程、X社を中心に調達して来た。X社は中堅どころのアッ

プラーであったものが、台湾メーカーのトップ3社に踊り出た。新工場や新社屋を短期間にどんどん建てている状況を踏まえて、DELL社の資材調達部門の責任者は、「自分達が調達している部材やモジュールのコストにごまかしがある。原価率や利益率を確認しているだけに、このようなことが可能になるとは考えられない」と明言した。その後DELL社は、自らが調達し供給するか、自分達が部品サプライヤーと交渉し取り決めた価格でX社に調達させている。また、生産はX社の工場の中にDELL社専用ラインを設けさせ、DELL社が工場管理、コスト管理に参画し、生産コストがより明確に把握出来るように取組んでいるようである。

前述した通り(「工)価格 - 決定/調整、型費等」の項を参照)「BOM」という概念で部品やアッセンブリーコストを一点一点、市場価格 - 最も安価な - をベンチマークとして設定し、これに合わせるか、あるいはそれ以下な価格で調達することを取決め、更に月次に2.5 ~ 3.0%のコストダウンを折り込む事を契約条件に明記し、合意させようとする。これは、正に「限定された合理性」の点から一般的に考えれば、内部組織化への移行を行うべきところを、パソコン事業を持つ特質、特異性により成り立っているDELL社が、企業戦略として選択し、築き上げて来たビジネス・モデルの点から内部化を行わず、「仮想統合化(バーチャル・インテグレーション)」と呼ぶ市場に介在させたサプライヤーとの関係を製造企業にとって最も魅力のある「規模の経済」(膨大な数)をインセンティブにしつつ、サプライヤーの「機会主義」を極力排除しようという点

にある。製品の市場価格が激しく変動することに対応することに狙いがあるのは言う迄もないことであるが、合意した契約書を遵守しているかどうかを確認するためのコミュニケーションや監視するコストが高額なものとなることを賄うことにもあると考えられよう。DELL社と競争するコンパック社、アップル社の損益計算書を比較すると後述する通り、DELL社の販売・一般管理費は際立って低く押さえられていることから推測しても、DELL社のとっている「BOM」による調達方式が意味あるものとなっている。

しかしながら、BOM調達方式がパソコン業界において既に広く採用されており、DELL社と同じレベルの運用能力を他の企業が習熟した時、内部化をより進めている企業との競争に将来的に勝てなくなる可能性もある。

(2)DELL社の創業者であるMICHAEL DELLは、その自著において、『情報産業は成熟するにつれ、そして、情報産業にいる企業が更に大きく発展するのに従い、製品の差別化は、重要であるが、達成するのが一段と難しくなる。競争の優位

性の本源は「プロセスの革新」にある²⁹』と述べている。この「プロセスの革新」に専心(IMMERSE)したことが、DELL社を輝かしい成功へと導いた。

参考迄にDELL社とその競争企業であるコンパック社、アップル社の業績を1993年～2000年(8年)間の損益計算書³⁰の形で比較する(表5参照)。

2001年に入り、パソコン、携帯電話に代表されるIT産業の限りなき成長の神話が崩壊した。この産業分野に所属する殆ど全ての企業が極端な経営不振に陥入し、中には破産の危機に瀕している企業もある。その中で新しいビジネスモデルを築き上げたDELL社は、その歴史が始まって以来はじめてレイオフ(一時帰休)を実施したが、価格攻勢や新製品投入を一段と積極的に推進しながら、マーケットシェアの獲得に邁進している。DELL社のある最高幹部が熱っぽく語るようにDELL社は『巨大な量を追い求め調達において「規模の経済」を実現し、業界で比類なき低コスト化を図り、最も効率的な販売方式で、誰にでも商品を提供し、最高のROIC(RETURN ON

表5 DELL社、コンパック社、アップル社の1993～2000年損益計算書

< Dell社 >																
P/L																
	1,993	vs NS	1,994	vs NS	1,995	vs NS	1,996	vs NS	1,997	vs NS	1,998	vs NS	1,999	vs NS	2,000	vs NS
売上	2,014	100.0%	2,873	100.0%	3,475	100.0%	5,296	100.0%	7,759	100.0%	12,327	100.0%	18,243	100.0%	25,265	100.0%
粗利	449	22.3%	433	15.1%	738	21.2%	1,067	20.1%	1,666	21.5%	2,722	22.1%	4,106	22.5%	5,218	20.7%
原価	1,565	77.7%	2,440	84.9%	2,737	78.8%	4,229	79.9%	6,093	78.5%	9,605	77.9%	14,137	77.5%	20,047	79.3%
販売、一般管理費	268	13.3%	423	14.7%	423	12.2%	595	11.2%	826	10.6%	1,202	9.8%	1,788	9.8%	2,387	9.4%
研究開発費	42	2.1%	49	1.7%	65	1.9%	95	1.8%	126	1.6%	204	1.7%	272	1.5%	568	2.2%
営業利益	139	6.9%	-39	-1.4%	250	7.2%	377	7.1%	714	9.2%	1,316	10.7%	2,046	11.2%	2,263	9.0%
在庫	303	1.81	220	0.92	293	1.01	429	0.97	251	0.39	233	0.23	273	0.18	391	0.19

< コンパック社 >																
P/L																
	1,993	vs NS	1,994	vs NS	1,995	vs NS	1,996	vs NS	1,997	vs NS	1,998	vs NS	1,999	vs NS	2,000	vs NS
売上	8,873	100.0%	12,605	100.0%	16,675	100.0%	20,009	100.0%	24,584	100.0%	31,169	100.0%	38,525	100.0%	42,383	100.0%
粗利	2,685	30.3%	3,720	29.5%	4,384	26.3%	5,154	25.8%	6,751	27.5%	7,189	23.1%	8,727	22.7%	9,966	23.5%
原価	6,188	69.7%	8,885	70.5%	12,291	73.7%	14,855	74.2%	17,833	72.5%	23,980	76.9%	29,798	77.3%	32,417	76.5%
販売、一般管理費	1,549	17.5%	1,859	14.7%	2,186	13.1%	2,507	12.5%	2,947	12.0%	4,978	16.0%	6,341	16.5%	6,044	14.3%
研究開発費	436	4.9%	458	3.6%	793	4.8%	895	3.5%	1,025	4.2%	4,549	14.6%	1,660	4.3%	1,469	3.5%
営業利益	700	7.9%	1,403	11.1%	1,405	8.4%	1,952	9.8%	2,779	11.3%	-2,338	-7.5%	726	1.9%	2,453	5.8%
在庫	1,123	1.52	2,005	1.91	2,156	1.55	1,267	0.76	1,570	0.77	2,005	0.77	2,008	0.63	2,161	0.61

< アップル社 >																
P/L																
	1,993	vs NS	1,994	vs NS	1,995	vs NS	1,996	vs NS	1,997	vs NS	1,998	vs NS	1,999	vs NS	2,000	vs NS
売上	7,977	100.0%	9,189	100.0%	11,062	100.0%	9,833	100.0%	7,081	100.0%	5,941	100.0%	6,134	100.0%	7,983	100.0%
粗利	2,728	34.2%	2,344	25.5%	2,858	25.8%	968	9.8%	1,368	19.3%	1,479	24.9%	1,696	27.6%	2,166	27.1%
原価	5,249	65.8%	6,845	74.5%	8,204	74.2%	8,865	90.2%	5,713	80.7%	4,462	75.1%	4,438	72.4%	5,817	72.9%
販売、一般管理費	1,632	20.5%	1,384	15.1%	1,583	14.3%	1,568	15.9%	1,286	18.2%	908	15.3%	996	16.2%	1,166	14.6%
研究開発費	665	8.3%	564	6.1%	614	5.6%	604	6.1%	485	6.8%	303	5.1%	314	5.1%	380	4.8%
営業利益	431	5.4%	396	4.3%	661	6.0%	-1,204	-12.2%	-403	-5.7%	268	4.5%	386	6.3%	620	7.8%
在庫	1,507	2.27	1,088	1.42	1,775	1.93	662	0.81	437	0.74	78	0.16	20	0.04	33	0.05

²⁹ [Dell 99_6] p.216

³⁰ [SEC90_3]

INVESTED CAPITAL = 投資資本利益率) を実現する。云わば、パソコン業界における「ウォールマート (WALMART) 社」になることである。

DELL 社が追い求めている「企業の姿」は、ハイテク商社あるいは、それに近いものであろう。中間流通を排除し、直接最終顧客と結びつく「プロセス革新」を成し遂げたいし、これからも「プロセス革新」により大きな投資をして、その地位を揺るぎ無いものにする企業努力を推進するであろう。このように成長し続ける DELL 社の「死角」とも云うべき点は何であろう。ありうる死角を下記する。

(ア) 前掲の「損益計算書」にある通り、競争企業 - コンパック社及びアップル社 - との比較において「販売及び一般管理費」の分野で比肩出来ない低コスト化を実現している。2000 年度で見ると DELL 社は売上比 9.4%、コンパック社 14.3%、アップル社 14.6% である。コンパック社がヒューレットパッカード社との間で会社統合の話を進めているように、規模の経済とそれによる低コスト化を各社目指すこと、IBM 社のように DELL 社のビジネスモデルである「ダイレクト」方式を採用し運用したり、あるいは、中間流通方式を維持しながら「ダイレクト」方式を採用したりする企業が出てきている。これらの競争相手が追い付き (DELL 社同等レベルになり) 第 2 章で考察した他の競争戦略 - 例えば、プロダクト・リーダーシップ - を推進された場合、DELL 社の競争上の優位性は消滅するであろう。

(イ) 再び前掲の「損益計算書」に戻る。2000 年度の研究開発費において DELL 社が 568 百万ドル (売上比 2.2%) であるのに対して、コンパック社は 1,469 百万ドル (売上比 3.5%)、アップル社は 380 百万ドル (売上比 4.8%) である。ちなみに、ヒューレットパッカード社は 2,646 百万ドル (売上比 5.4%) である。しかも DELL 社は、2000 年度が一番高く (金額、売上比とも) 1993 ~ 1999 年の 7 年間は年平均 122 百万ドル (売上比 1.6%) で推移している。この分野における

投資は極端に低い。MICHAEL DELL が述べるようにパソコン産業は成熟化するに従い『競争の優位性の本源は「プロセスの革新にある」³¹⁾』ことを自らの成功によって証明して来た。パソコン発展史を振り返れば、DELL 社、コンパック社、アップル社やインテル社、マイクロソフト社は全てパソコンによって生まれ成長してきた企業である。これ等企業の創業者 (達) や創業期に参画した仲間達は、若くて野望に燃え、精力的に働き、猛烈なスピードで仕事をこなし、リスクを恐れず果敢に挑戦し、ハードやソフト技術、あるいは DELL 社の例のようにプロセスにおける「革新」を成し遂げた。これ等の企業は巨人になり、巨大なパソコン産業を作り上げた。正に、かの有名な ALFRED CHANDLER が克明に描いた “Scale & Scope” そのものであり、これ等企业 (人) は投資、再投資、再々投資したからに他ならない。パソコン産業が成熟したと考えても間違いのないであろうが、第 2 次産業のように成熟しそれとどまるわけではないであろう。しかし、これからの「革新」は DELL 社が追及し成功して来た「川下」の分野にはないと考えられる。むしろ「技術」の分野においてパソコンの技術が通信等の技術と融合しながら更に進歩することになる。DELL 社はこのように革新する技術を自ら手がけることも所有することも考えないというのが方針である。他の企業が開発生産したものを自らの直接 (ダイレクト) 販売方式により顧客に供給する分野に専心することにおいて企業として存立する。このような新しい技術が競争相手に占有されるか、あるいは供給するものと考えていたサプライヤーが他の企業と手を組んでしまい、供給しなくなるホールドアップの問題に直面するか、又自らの判断の誤りで採用しないか、見過ごしてしまうことが起れば、DELL 社の競争優位性は陳腐化してしまい、「革新者のダイレマ」に陥る³²⁾ことになる。

³¹⁾ [Dell 99_7] p.216

³²⁾ [Christensen 01]

参考文献

- [Milgrom & Roberts92_1] Paul Milgrom & John Roberts, Economics, Organization and Management, Prentice hall, 1992, p.561
- [SEC 10K 90_1] 10K 米国の株式上場企業は全て、証券取引に精細な ANNUAL REPORT (年次財務諸表報告書 - 10K と呼ばれるもの) を提出しなければならない。
この論文では、1990年～2000年の間(11年間)の年次報告書を資料として使った。
営業報告と損益報告を主として使った。
- [Dell 99_1] Michael Dell, Direct from Dell, Haper Business, New York, 1999, p.x v iii.
- [Porter80_1] Michael E. Porter, Competitive Strategy : Techniques for Analyzing Industries and Competitors, The Free Press, New York, 1980, p.39
- [Tracy & Wiersema 93] Michael Tracy & Fred Wiersema, Customer Intimacy and Other Value Principles, Havard Business Review, Vol.71#1, Feb-Mar, 1993, pp.84 ~ 93
- [Porter80_2] Michael Poter, Competitive Strategy, pp.40 ~ 41
- [Dell 99_2] Dell, Direct, p.x v iii
- [Dell 99_3] Dell, Direct, p.80
- [Dell 99_4] Dell, Direct, p.81
- [Arthur 96] W.Brian Arthur, Increasing Returns and the New World of Business, Havard Business Review, Vol.74#4, Jul-Aug, 1996, pp.100 ~ 109
- [浅沼 97_1] 浅沼万里 『日本の企業組織 革新的適応のメカニズム』東洋経済, 1997年, p.221
- [浅沼 97_2] 浅沼、前掲書, 第 部 p.143 ~ 271
- [浅沼 97_3] 浅沼、前掲書, p.142
- [浅沼 97_4] 浅沼、前掲書, p.155
- [浅沼 97_5] 浅沼、前掲書, p.158
- [浅沼 97_6] 浅沼、前掲書, p.155
- [浅沼 97_7] 浅沼、前掲書, p.158
- [Porter85] Micael E Porter, Competitive Advantage : Creating and Sustaining Superior Performance, The Free Press, New York, 1985, p.p.33 ~ 163
- [Milgrom & Roberts92_2] Paul Milgrom/John Roberts, Economics, Organization and Management, Prentice hall, 1992, p.538
- [Williamson 75_1] Oliver E. Williamson, Markets and Hierarchies : Analysis and Antitrust Implications, the Free Press, New York, 1975, p.46
- [Williamson 75_2] Williamson, Markets, pp.41 ~ 56
- [Dell 99_5] Dell, Direct, pp.171 ~ 198
- [SEC90_2] SEC 年次報告 (10- K) , 1990 ~ 2000 (11 年間)
- [Williamson75_3] Williamson, Markets, p.52
- [Clark & Fujimoto91] Kim B. Clark & Takahiro Fujimoto, Product Development Performance : Strategy, Organization and management in the World Auto Industry, Havard Business School, Boston, 1991, p.139
- [Cooper & Glagmulder 99] Robin Cooper & Regine Glagmulder, Supply Chain Development For The Lean Enterprise : Interorgizational Cost Management, Producterty Portland Orezon, 1999p.123
- [Dell 99_6] Dell, Direct, p.216
- [SEC90_3] Dell 社の「年次報告書 (10- K) 」は、1990年～2000年。コンパック社 及び アップル社は 1993年～2000年の報告書を照査した。
- [Dell 99_7] Dell, Direct, p.216
- [Christensen 01] C.M.Christensen, The Innovator's Dilema, Harvard Business School Press, 2001