

Policy Study No. 3

## 新ビジネスモデルによる日本企業の強さの変革

- 「科学技術・新産業創造立国実現」へのシナリオ -

1999年5月

科学技術庁 科学技術政策研究所  
第1研究グループ  
前田 昇

[日本語版全文](#)

## （要約）

グローバル化や情報技術革命（IT革命）の嵐が世界中を吹き荒れる中、日本の産業は戦後の閉ざされた中での成功体験からの変革が進まず、加速する世界のビジネスモデルから取り残されつつある感がする。21世紀の新しいビジネスパラダイムの中で日本企業の強さ・弱さを基本に立ち返り見直し、世界に貢献出来る日本の新たな戦略的方向性を見極めたい。

閉ざされていた日本の産業の中であって、日本の製造業は世界のエンジンとして新産業の育成、雇用創造に貢献してきたが、アルビン・トフラーの言う第三の波への移動の中であって今後とも世界を牽引する力を出し得るだろうか？ グローバルベースでの部品購買の動きの中で、大企業との縦関係で生き延びてきた日本の中小企業は生き延びることができるのだろうか？ 日本の横並びのカルチャーは、新規産業を育成する起業環境を創り出しえるのか？ 規制の中で育ってきた金融、流通、建築、薬品、サービス等の産業は、押し寄せる外国企業にどう対抗出来るのか？

これらの疑問は、個々の産業別・企業別の対症療法だけでは無く、基本となる日本全体のベクトルを構築するビジネスモデルの再検討なくしては答えられない。戦後の荒廃した中での日本全体を牽引してきた統一コンセプトは、「欧米に追いつけ追い越せ」であった。WHATは明確であり、HOWに全力を割けばよかった。教育・組織・企業目標・国の政策すべてはこの「キャッチアップモデル」がベースであった。

今日本に必要なのは、全産業が方向性を合わせる波を見つけそれに乗ることである。何が日本の強さを活かしつつ、世界的な新しい潮流に合ったビジネスモデルなのかを探し出したい。

## 目次

	<u>ページ</u>
はじめに	4
<b>1 日本の産業 歴史と現状</b>	<b>4</b>
1 1 戦後の繁栄をもたらした根源	4
1 2 戦後ビジネスモデルの特徴	5
1 3 日本型ビジネスの現状と限界	6
1 4 日米欧ビジネスモデルの現状	7
<b>2 三大潮流による変化と最近の動き</b>	<b>9</b>
2 1 欧米に10～20年の遅れ	9
2 2 グローバリゼーション	9
2 3 ディレギュレーション	11
2 4 IT リボリューション	11
2 5 三大潮流の変化をどう利用するか	12
<b>3 リーディング企業による変革の兆し</b>	<b>13</b>
3 1 大企業によるITネットワークの活用	13
3 2 中堅企業の小組織による活性化	18
3 3 新たなる国際組織の実現	20
3 4 大企業の分社化、持ち株会社化への動き	25
3 5 大企業とベンチャーの連携	26
<b>4 欧米企業の変革トレンド</b>	<b>27</b>
4 1 大企業組織の細分化	27
4 2 国外に事業本部を設置	31
4 3 製造業のサービス事業取り込み	34
4 4 企業と大学との連携	36

	<u>ページ</u>
<b>5 日本の強さを活かす新ビジネスモデルの提言</b>	<b>37</b>
5 1 日米経営対比	37
5 2 元気企業の共通要素	39
5 3 新潮流による大変革	40
5 4 ファイブ・サークル・モデルの提言	43
5 5 ファイブ・サークル・モデル導入の日米比較	異なるエンジン 47
5 6 ファイブ・サークル・モデル導入の日米比較	異なるスピード 49
5 7 戦後モデルと新モデルの対比	51
<b>6 日本の強さをどう変質させるか</b>	<b>53</b>
6 1 ホリゾンタルな日本の強さを活かす	53
6 2 変質促進への具体的提言	55
6 - 3 提言実現の為に	56
<b>7 新モデルに対応した研究開発型ベンチャーの育成</b>	<b>57</b>
7 1 ベンチャー育成の目的	57
7 2 日本でベンチャーは育っている	60
7 3 なぜ研究開発型ベンチャーが育たないのか？	62
7 4 新ビジネスモデルと研究開発型ベンチャー	64
7 5 成功事例と新ビジネスモデル	67
7 6 研究開発型ベンチャー育成の施策 提案	68
7 6 1 ファイブ・サークル・モデルを指向した政策等のサポート	68
7 6 2 シリコンバレー（世界のインフラ）での起業活動の促進	72
7 6 3 バーチャルなマザー・テクノロジー基盤センターの構築	74
7 7 日本のベンチャー育成    その他の基本問題	74
<b>おわりに</b>	<b>77</b>
図 一覧表	79
参考資料	80

## はじめに

### 戦後ビジネスモデルの創造的破壊が必要

戦後めざましい発展を遂げた日本経済は、21世紀への入り口を前にして新しく生まれ変わるべく苦しんでいるようである。戦後の急速な発展は、明治維新の変革と共に近代日本の奇跡として世界史の中で語り継がれていくであろう。しかしながら追いつく目標を失った今日の日本経済は、従来の得意としていたキャッチアップパラダイムに代わるべきビジネスモデルを探しあぐねている様であり、バブル崩壊の時期とも重なり馬車馬のように働いてきた企業人の中には、虚無感を持つ人も少なくないであろう。

ハーバードビジネススクールのマイケル・ポーター教授は、「日本企業にあるのは品質向上、納期短縮、コスト削減等のオペレーショナル・インプリューブメントのみであり、いわゆる経営戦略といわれるものはほとんどなく、戦略無き日本企業に世界競争での勝ち目はない」とまで言い切っている。最近の日米欧次世代産業基盤を築く動きを見ても、アメリカは「情報ハイウエー」、欧州は統一通貨「ユーロ」と一言で表現できる巨大なシナリオがある。日本にも「追いつき追い越せ」の次に来るべき新産業創造の巨大なシナリオが待たれている。その答えは「科学技術創造立国」だといわれても、判るような気もするが産業界にとって今一つピンとこないのではないか。例えば戦後の日本をリードしてきた巨大な自動車業界、電機業界や産業機械業界にとって、科学技術対応以前にビジネスとしての新時代対応の問題を解きほぐす必要がありそうだ。新時代の押寄せつつある潮流に対応した新しいビジネスモデルを構築し、その構造の中で初めて新時代の科学技術創造立国が生きてくると思われる。日本のあの大成功した戦後ビジネスモデルの「創造的破壊」が必要な時代になっている。

## 1 日本の産業 歴史と現状

### 1 - 1 戦後の繁栄をもたらした根源

世界を驚かせた戦後日本の驚異的な繁栄は、1980年代には Japan as No.1 とまで言われるところまでたどり着いた。実際に戦争に負けたのはドイツと日本ではなく、欧米諸国であるとまで言われた。1990年まで続いた世界をリードするまでのこの奇跡的な経済の高まりは、多くの要素の複合であるといわれている。

勤勉でよく集合教育された国民、MITI（通商産業省）を中心とした産業政策・行政指導、欧米に追いつけ追い越せと言う目標の明確さ、1ドル360円と言う輸出に有利なレートの時代が長く続いたこと、巨大な米国市場が開放されていたこと、製造業におけるコスト、納期、品質、商品企画等のイノベーション、終身雇用・株式持合い等による安定的な操業、長期思考に基づく設備投資、複雑な国内流通市場・規制等による外国企業への参入障壁、製造業における活発な海外市場開拓等上げればきりがなくらいである。

1971年の金ドル体制廃止と言うニクソンショック後の円の変動相場制移行、1985年のプラザ合意後の1ドル280円台から180円台への超急激な円高を乗り越え、製造業は1970年代から1980年代にかけて、製造業ビックバンの中を鍛えぬかれて来た。Kaizen、JIT（ジャストインタイム）、かんばん方式、TQC、ノンリニア開発、並列開発、現場主義等の日本の磨き上げられた技術は、モトローラ、GM、GE、ゼロックス、HP、VW、ダイムラーベンツ、シーメンス等の欧米企業へと合併・提携・子会社・セミナー・コンサルテーション等を通じて伝えられ、世界の製造業の技術・製造・商品開発のレベルアップに大いに貢献した。有史以来日本の産業が世界にこれほどまでのインパクトで貢献した例は見当たらないであろう。「トヨタ生産方式」が世界の標準語となり、「ソニーが品質の良いTVをアメリカで製造できるのになぜGEはできないのか」と言う言葉が雑誌の表紙を飾るまでになった。「Maid in Japan」と言う表示がもたらすニュアンスが「安く壊れやすい」ものから「最高の品質とデザイン」に変わるところまで来た。

戦後の日本の繁栄をここまで導いた最も基本的な要因を上げると、効率生産方式を確立した「製造業」である。日本はこの製造業のビジネスモデルを骨格として、そこから得られる付加価値や外貨をベースに各種産業に働く諸国民の富を集積し、国土を建設し、国の資産を蓄積できた。戦後の日本の復興には原材料を輸入する為の外貨が経済の再生産のために不可欠であった。多くの規制により国外との競争から守られた流通、サービス、建設、金融、薬品、食品等のビジネスは、いち早く自由化された製造業が稼ぎ出す海外からの付加価値を基軸にして、その周での付加価値を生み出し日本の急成長を支えて来たといえる。数年前のある統計では日本の産業がGDPに占める割合の約30%が製造業を中心に規制のほとんどない部分であり、約70%は多くの規制下にあるという。それらの産業では自由な競争が阻害されるため物価が世界的に見て、かなり高い

水準である。これらの国際競争力基盤の弱い産業が次の時代の国の基幹産業モデルを構成することはできない。

## 1 2 戦後ビジネスモデルの特徴

製造業を主体とした戦後のビジネスモデルは、ソニー、ホンダ、京セラ等のベンチャー企業から大企業に急成長した企業を含め、大企業による企業系列を中心とした縦形のクローズドな企業形態であり、基礎研究、応用研究、材料開発、部品製造、商品開発、アッセンブリ、販売、修理等一連のパーティカルなサプライチェーンの効率運用による付加価値の追求を目指していた。研究開発分野において大学や外部研究所と連携して新技術を生み出す方式は、技術の独占的運用を目指す気運が強い縦型構造の中では、ごくわずかしが行われてこなかった。日本の大手製造業は米デュポン社中央研究所でのナイロン開発成功等に刺激され、米企業同様各社が競って中央研究所を設置し大学の理工学部系新規卒業者を大量に採用した。日本の長期的視野にたった経営方針に基づき不況時にも研究開発費の売り上げ比率を落とさなかった。部品製造等の下請企業を自社系列の中に取り込み、デザイン・イン等の手法で技術やコスト削減の指導を積極的に行いパーティカル・チェーンの質の強化を行った。アライアンスにおいては、欧米の先進企業からの技術導入が中心であり、対等な関係での技術提携は少なく技術を持った日本のベンチャー企業等との共同研究開発や提携はほとんどなかった。

とにかく企業として何をやるか「What」は決まっていて、いかに欧米企業よりも早く・安く・高品質なものをいかに「How」作るかが、ほぼすべてだった。改良等はいろいろ加えたが基本的にはホンダ、トヨタはいかにより良い自動車を造るか、日立、東芝はいかにより良い発電機を造るか、キャノン、オリンパスはいかにより良いカメラを造るか、ソニー、松下は、いかにより良いテープレコーダーやテレビを造るかであった。ソニーやホンダはその中でも What 志向を部分的に取り入れてユニーク性を出したが、基本的には何を造るかは考える必要が無かった。戦略発想はそれほど必要でなく管理手法が尊ばれた。このオペレーション・インブルーメント・モデルにおいては、目を外部に向けるよりも、外部の協力を得るよりも、とにかく内部に取り込んでよく教育し少しでも競争会社より効率を上げることが重要であった。効率を上げることによりさらに売り上げシェアが上がり、より大量生産のメリットを享受できた。クローズドな自系列内のみでの情報の交換で多くの暗黙知によるスピーディな経営が多くの付加価値を生み出した。

この様な右肩上がりの大量効率生産と言うビジネス環境の中で、多くの場合異質なものは効率の邪魔となり「個」の意見を出しうるのは、いかによくするかと言う「How」の世界においてのみ歓迎された。社宅、ユニホーム、企業内教育、提案制度、朝礼、年功賃金、年功序列等はこの様な「How」の世界を築き上げる道具として非常に有効であった。日本民族の歴史を振り返ってみても聖徳太子の「五箇条の御誓文」にある「和をもって尊しとなす」以来の千数百年に及ぶ日本の協調を尊ぶ集団主義文化や、数千年にわたる村社会の農耕文化がこの効率大量生産モデルの遂

行にあって大きなバックボーンになっていることは疑いがない。

大きな世界市場が開かれていて、欧米諸国に追いつき追い越せと言う明確な目標があり、世界先端技術を購入でき、1億の勤勉な教育されたハングリーな国民がおり、優秀な官僚が青写真を描き、1ドルが360円と言う寛大なレートで、欧米諸国が弱小な極東にある日本をビジネスの敵とみなさなかつた戦後の時代は、日本が製造業において成功するあらゆる素地ができていたともいえる。戦後の日本を短期間ではあったが世界の座にもたらした製造業を主体とした戦後のビジネスモデルである「キャッチアップ・ビジネス・モデル」は、この様な環境の中でごく自然に発生すべく生まれたビジネスモデルと考えられる。少なくとも MITI や学者が日本の戦後復興はこうあるべきだとの意図されたビジネスモデル提示に基づいたものではないと言える。

### 1 3 日本型ビジネスの現状と限界

1979年にE. ヴォーゲルが「ジャパン アズ ナンバーワン」と評してから10年後の1989年には、J. ファローズが「日本封じ込め」で、B. エモットが「日はまた沈む」で日本型ビジネスは成功しないと論じた。この時はまだ1991年のバブルの前であり日本経済や日本企業が快進撃をしていた頃である。強い円での海外の不動産や企業の買収、日本市場の開放の遅れ、日本の国際企業の「日本人による日本本社のための海外子会社経営」等の日本企業経営批判、独仏の1500

1600時間に対して日本の2000時間を超える年間労働時間、顔の見えない日本の経営者、黙々と劣悪な住宅環境、通勤環境で働く日本の労働者、他の先進国と比べて数十%という物価高に反乱を起こさない主婦、高級ファッショングッズを海外で買いあさる若い女性、科学技術や防衛のただ乗り論、等々日本的慣行、行動が集中砲火をあび、「日本人や日本企業は異質で危険であり、柵を作って囲い込み皆で監視をしないと何をしでかすかわからない」、といった論調にまで発展した。1988年に出版された「ノーと言える日本」の影響もあり、日本製造業のあまりの強さと「安くていい物売って何が悪い、市場はそれを歓迎している。」との論理の強引さに、同時にそれに引き換え遅々として自由化されない日本市場に対し欧米の怒りののろしが上がったといえる。

この反日運動への答えを出せないまま、1991年に日本経済はバブルの崩壊を迎え今にいたっている。GDPの70%を占めていた規制下のビジネスは、金融産業において1997年の為替の完全自由化から始まったビッグバンを始め、医薬品産業のハーモナイゼーション、流通業の大規模店舗規制法の改正による原則自由化等あらゆる産業で規制の解除や緩和が怒涛の流れのように押し寄せている。放送業界、航空機業界、石油業界、電力業界も5年前とは比較にならない違いである。玩具店や文房具店、ガソリンスタンド等は淘汰の波がすでに多くの店を閉めさせている。食品産業や建設産業、広告宣伝産業にも大波が来るのは時間の問題であろう。

これらの規制下にあった産業のあるべき日本のビジネスモデルは何かについては、議論の余裕すらない。



#### 1 4 日米欧のビジネスモデルの現状

一つの国又はEUのように数ヶ国からなるリージョンが、その経済全体を振興する上で基本となるビジネスモデルの存在は必要不可欠である。そのモデルはシンプルであればあるほど多くの産業に適用出来、国のリソースをその方向性に集中出来より効率が上がる。日本の戦後を大成功に導いた「キャッチアップ・モデル」即ち「効率大量生産モデル」を構成する各要素は製造業において適用されただけでなく、教育の現場やコンビニエンスストアの現場、建築の現場、ATMを中心とした銀行の窓口業務等にも適用されていると考えてよい。より多くの分野で適用されてこそ国全体を一つのベクトルに合わせた変革を実現しうる。戦後日本のビジネスモデルはそういった面でも長く世界の経営史、政策史に残る強力な成功ビジネスモデルといえる。明治維新が世界的な歴史・政策・外交・ビジネス・文化等の研究対象になっているが、その「明治維新モデル」に匹敵するインパクトを歴史的に持っていると言える。

1980年代の自信喪失からよみがえった現代の米国を引っばっているビジネスモデルのキーワードは誰が見ても明らかに「情報ハイウェイ」であろう。金融産業、サービス産業、流通産業、ライフサイエンス産業がITネットワークと絡まり、多くの情報系急成長ベンチャーを生み出しつつある。新産業創造とそれに伴う新規雇用増が、成熟した大企業の効率化の為にリストラによる大量解雇を吸収して余りある。まさに成熟しきった旧産業構造の創造的破壊を推し進める推進力基盤として「情報ハイウェイ・ビジネスモデル」すなわち「シリコンバレー・モデル」が働いている。10年ほど前から動き出したこの米国での新しいビジネスモデルは、次の50年間である21世紀の前半までその推進力を発揮すると思われる。

欧州では、EC92と叫ばれはじめてはや10年。今や15カ国の集まりであるEUとなりさらに東欧諸国にまで拡大しつつあり、夢といわれていた共通通貨「ユーロ」が音を立てて走りはじめた。当所の11ヶ国によるユーロランドの実現である。10年前には実現するとは想像もできなかった事である。ユーロ通貨による欧州統一は、あらゆる産業のあらゆる分野において想像を超えた効果を出していくと思われる。欧州共通化商品の開発、M&A、企業内人材の国を越えたミックス、工場・倉庫・物流の統廃合、品質・安全規格の統合等、欧州病で病んでいた国々は、今やヨーロッパ内の統合競争の中での市場競争による創造的破壊の波で鍛えられ、これがイギリスか、あの優雅なおっとりしていた企業風土はどこへ行ったのか、これがドイツか、あの鋼のような企業組織はどこへ行ったのかと驚くような変貌ぶりである。官僚制が強く国営企業の多いフランスでさえも変わろうとしている。オランダやスエーデン、アイルランドのような比較的の小国は、チャンス到来とばかりに英仏独を上回るスピーディな動きを見せている。これはすべて共通通貨が織り成す「ユーロビジネスモデル」の効果であるといえる。

日米欧ビジネスモデルの現状をサマリーしたのが図1-1である。

このように一つのキーワードで現されるビジネスモデルを持つ国やリージョンは、途方も無いエ

エネルギーを生み出す力を持っている。さて日本の次の 50 年を引っ張るビジネスモデルのキーワードは何だろうか。「科学技術創造立国」と言っても分かる気もするが今一つ躍進するビジネスに結びつかない。資源の少ない日本は技術力が勝負のポイントであるのは分かっているのだが、米国の情報ハイウェイやEUのユーロの様なビジネスへの巨大なインパクトが見えない。また従来の日本型ハード生産中心の「効率大量生産モデル」は、もう制度疲労を起こしている。売り上げ増、シェアアップで利益が出る時代ではなくなった。仏INSEADの予想によると次の20年で先進国の製造業人口構成比は現在の30~40%から5%位にまで急減するであろうとの大胆な予測を出している。それでも余りある工業製品が製造されるという。この予測が極端であるにしても、この傾向に間違いはないだろう。次の日本のキーワードを探る意味でも、なぜ「効率大量生産モデル」が制度疲労を起こしているかを次に検証してみる。

図1 1

## 国を動かす基本ビジネスモデル

	旧	新	キーワード
<b>米国</b>	大企業モデル	シリコンバレーモデル	E-Business
<b>欧州</b>	国別モデル	パンヨーロッパモデル	ユーロ通貨
<b>日本</b>	Catch-upモデル	?	?

## 2 三大潮流の変化と最近の動向

### 2 1 欧米に10~20年遅れ

現代の世界市場を襲っている三大潮流の変化は、次の三つである。

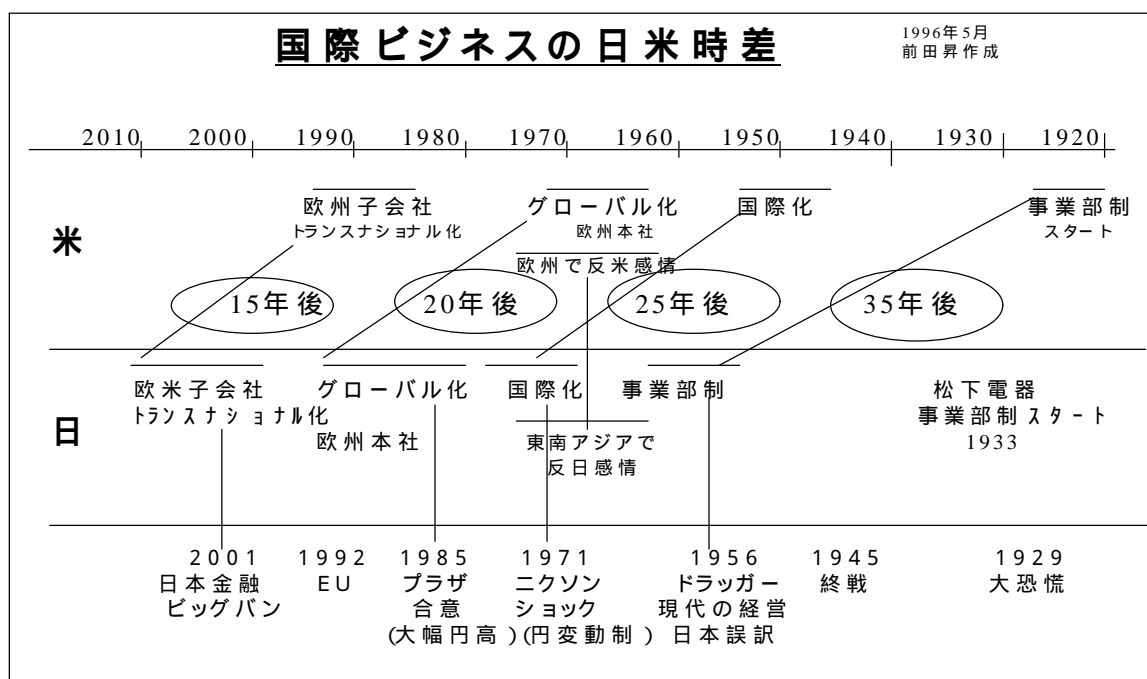
- 1) グローバリゼーション(地球市場化)
- 2) ディレギュレーション(規制撤廃・緩和)
- 3) ITリボリューション(情報技術革命)

これらの複合した動きは、18世紀の産業革命以来の革命的な変化をあらゆるところにもたらしつつある。産業構造、社会生活、教育、ショッピングと数え上げればきりが無い。日本ではまだこの3つとも始まったばかりであり実感が少ないが、欧米諸国では規制緩和やグローバリゼーションは10年、20年前に始まっている。日本の戦後ビジネスモデルが1990年頃まで成長効果を伴う形を成していたのは、これらの潮流が日本に来るのが遅れたからであり又は遅らせたからであり、欧米諸国から日本が非難を受けたのは、彼らがこの潮流をすでに受けていたからである。

### 2 2 グローバリゼーション(地球市場化)

日本と米国のビジネスの国際化形態進展度を比較したものが「日米ビジネス時差」と呼ぶ図2-1である。日本でいわゆる国際化の必要性が叫ばれたのは、1971年ニクソンショック後の円変動相場制への移行で輸出企業が1ドル360円という輸出有利の為替レートをエンジョイできなくなった時からである。

図2 1



円高により多くの企業が受け身の形で仕方無しに海外生産を検討しはじめた。米国が同様のことを始めて約 25 年後である。1985 年のプラザ合意後の 1 ドル 280 円から 180 円への短期間での超大幅円高により、部品や原材料の現地購入等のためにも、またより以上の現地生産のためにも日本の国際企業は先を争って欧州本社、米国本社を設置し、いわゆる日米欧三極体制、又は日米欧亜 4 極体制をとった。これは米国企業が同様の行動をとった 20 年後である。いまは更に進んで、国をネットワーク状に結んで日米欧亜の良いところ取り、といえる組織形態であるトランスナショナル化を米国企業は約 10 年前から始めている。日本はこれに関しては 2000 年を過ぎてから約 15 年遅れで追いつくことになりそうである。

欧州企業は日本同様遅れているように見えるが、欧州内部での欧州統合という国際化、トランスナショナル化は EC が叫ばれた 1980 年代後半頃から進んでおり、日本企業とは格段の国際性を身につけている。日本の産業の中で一番国際化が進んでいると思われる製造業がこの状態であり、世界で最高の人、技術、物、情報を持つ国々をを自由に組み合わせて付加価値をつけつつ有るトランスナショナル志向の欧米企業に対抗する上で従来の日本型ビジネスモデルである閉じられた集権型の限界がこの事からも読み取れる。

### 2 3 ディレギュレーション(規制撤廃・緩和)

1980 年初め～後半にかけて米国レーガン大統領と英国サッチャー首相は相次いで大幅な規制撤廃・緩和を打ち出し、停滞していた経済に市場競争原理を取り入れた。新進の航空会社が大手の航空会社にとって代わったり、スーパーが銀行を開業し、その窓口をスーパー内に開設したり、電気業界が配電や売電の競争を始めたり日本ではつい最近まで考えられなかったような変革が規制撤廃・緩和によりもたらされた。欧米に遅れること約 10～20 年、日本にも金融産業でのビッグバンを初めとした大幅な規制緩和があらゆる産業で起こりだした。あと数年で日本は欧米並みの規制緩和状態になると想像される。ボーダレスな時代にも、はや大国となった日本だけが特別ルールで済まされる時代では無くなったといえる。すでに 10 年も 20 年も前に自由化の荒波の洗礼を受けた製造産業以外にとってはまさしくパラダイムチェンジと言える市場の大変革である。

以上は企業から見た場合であるが、日本市場の消費者から見た時は、規制によりごく最近まで市場の 70%～80% は国際的に開かれていなかったといえる。これは米国に対して数十年の遅れといえる。米国や英国、仏国、独国等のスーパーマーケットに行けば分かるが日本から来た現地に駐在している主婦に言わせると多くの食品や日常必需品が日本の物価の半額に近い物もあり平均で数十%安いと言う人が多い。ドイツのサラリーマンの年俵は日本のサラリーマンの年俵とほぼ同一であるが、住居費や生活費が数十%も安く、年間勤務時間が 400 時間(約 2.5 ヶ月分)も少ないとなると、日独生活文化水準のレベルの違いが手に取るように見えてくる。

### 2 4 IT リポリューション(情報技術革命)

インターネットのビジネスへの影響力は、パソコンやサーバー、メインフレームコンピュータに比べて桁違いに大きい。今やインターネットやイントラネット、エクストラネットをどう業務に利用するかではなく、業務をインターネット等の進化した情報技術にどう合わせるかを考えた方が早いとまで言われる時がある。アルビン・トフラーが数十年前に予言した第三の波がネットワークにより一度に押し寄せて来た。これはほんのこの数年の出来事である。日本は米国に対してこのインターネットの分野では3～5年の遅れでスタートしたことになる。アルビン・トフラーは最近のインタビューで、第三の波に関して20～30年前に彼がした予想と違った点は、浸透スピードが予想以上に早かったことと、IT機器の値段が格段に安くなった為、危惧していた貧富の差によるIT利用の不平等が起こっていないことであるという。

最近の情報では、米国の乗用車の約15%がインターネット経由で購入され、個人による証券の売買も約25%が、インターネット経由だという。昨年に比べ倍増したそうだ。このままでは数年のうちに自動車や株の半数の売買はインターネット経由となりそうである。本や音楽レコードもそうなるのは時間の問題であろうと思われる。1998年末のクリスマスセールはネットワークショッピングの元年と言われている。年末の6週間で米国の1,500万人のユーザーを持つAOL（アメリカン・オンライン）でのネット経由ビジネスの売り上げが12億ドル（約1,500億円）に達したとの発表があった。一人平均80ドル（約1万円）の買い物をしたことになる。全米のネットセールスのこのクリスマス期間売り上げは100億ドル（約1.2兆円）を越えたといわれている。あるリサーチ会社の推定では2002年には年間のeコマース（インターネット経由セールス）は3,500億ドル（約40兆円）に達すると言う。これはもう間違いなく革命である。

世界中どこからでもアマゾン・ドット・コムで数百万冊の図書の中から自分が必要とする一冊を数分で自宅のパソコンで選び、クレジットカード番号で注文すると1週間も立たない間にアメリカから日本にその本が宅配便で届けられるというのが現実であり、これからも数年前にはだれも想像もしないようなことがインターネットを介してビジネス社会や日常生活に起こりうる可能性が大である。アマゾン・ドット・コムやヤフーの無から有を起す様を見ているとインターネットの可能性は始まったばかりでその可能性は想像を絶する。企業の研究開発のあり方も大きく変わって来そうである。中央研究所の終焉ともいわれはじめているが、今や発行株式の時価総額がIBMを超えたというベンチャー企業シスコシステムの最先端領域の研究開発体制を見ると、研究開発は仲間をM&Aで増やしながらか進めると言う従来では考えられない方式でネットワークの最先端技術を捕らえている。製造業を中心とした従来の収穫逡減の法則も180度変わり情報産業を中心とした収穫逡増の法則が働き出した。ビジネス社会のパラダイムは音を立てて変革しつつある。

この様に急激に進みつつある世界的な大革命の中で、戦後日本のビジネスモデルがそのまま働き続けられるはずが無い。ネットワークITをどう日本のビジネスモデルに組み込むかは、最大

のキポイントである。ネットワークITを組み込むことによりビジネスのあり方、ビジネスの「場」そのものの根底が大きく覆され可能性がある。現に日本でもネットワークに寄る証券売買や損保へのソニー、トヨタ、ソフトバンク、オリックス、HIS等による進出発表のように一部では音を立てて起こりつつある。しかもインターネットは、より早く動画も難なく送れる大容量で安全性の高い次世代インターネットに数年以内に変わる可能性が強い。ビジネス革命は既に始まっており、これは「起こりつつある現実」である。

## 2 5 三大潮流の変化をどう利用するか

迫り来る大波からどう逃げるかを考えるよりも、この潮流をどう活かすかを考える方が戦略的には有効であろう。また日本企業の弱さをこの潮流でどうカバーするかよりも、日本企業の強さをこの潮流を利用してさらにどう強くするかを考える方が、競争戦略の基本に則ることになる。ただ日本の問題は、こうした必要性を感じている企業トップが少ないことである。現在の経営者の多くはその成功体験が Do Better であり、Do Different の世界の経験が少なく、リスクをしょって過去数十年間やった事も無い様な経営行動は取れないのであろう。競争会社もまだ動いてないから当分は我が社も様子を見よう、的な感覚でもあと数年は何とか持ちこたえるであろうが、気がついてみると「ゆで上がったかえる」になってしまっている可能性もある。水に入れたかえるを徐々に水温を上げていくと、熱くなっても気がつかず最後には熱湯で茹で上がって死んでしまう事が実験で確かめられている。熱いお湯にかえるを浸けるとびっくりして飛び上がるのだが、徐々に変化が起こるときがつかない。気がついてもうジャンプする体力が無くなっている。

日本の企業は、早く気がついてリスクを覚悟でこの新潮流にチャレンジし、ビジネスの進め方やビジネスドメインを再構築した企業が先行者利潤で一人勝ちするチャンスが大きい。新しいこの大競争は従来のビジネスモデル下での二位以下の数社が追いかけることにより同様の市場や収益を得られるビジネスではなさそうである。グローバルな競争相手やスピーディな収穫逡増の法則は、それを許さないであろう。とにかく居心地はいいけれど熱くなりはじめたお湯から飛び出し、次のビジネスモデルへの体制を整える必要がある。それを意識しないと、其の意欲・意図を持たないと次のビジネスモデルのイメージも湧かないであろうし、これが其の基本ビジネスモデルだ、と判ったときにも動き出せないであろう。日本の企業も感性の有る若手の経営者層を前面に出す時が来ている。そうすることがこの大変革の時代における旧来の経営者感覚を捨て切れない多くの現経営者の責務である。

## 4. 欧米企業の変革トレンド

### 4 1 組織の細分化

#### A B Bの事例：

欧州のA B Bと言う重電企業がフィナンシャルタイムズの優良企業調査で三年連続一位をとっている。発電機、送電機、産業機器等を製造する重電は、いわゆる重厚長大の典型的な成熟産業であり、日本では三菱重工、日立、東芝、三菱電機等、欧米ではG E , シーメンス等が競合相手である。A B Bは 1988 年にスエーデンのアセア社とスイスのブラウン・ボベリ社が合併してできた企業で、初代の社長パーシー・バーネビクが開発した壮大な小組織のネットワーク化と言うグローバル企業構想に基づき構築された戦略性の高い組織体を持つ企業である。彼は全世界約 20 万人の社員を約 5,000 の利益遂行責任権限の有るプロフィットセンターに細分化し、一組織平均 40 人を最適規模の経営組織ユニットとし、それらを製品グループと地域グループのマトリックスの中に置いた。公用語を英語とし、公用通貨を米ドルとした。

同時に全世界にコンピュータネットワークを二つ張り巡らした。一つは売り上げ、利益、在庫、コスト、品質、技術等の管理、情報公開用のアバカスと言うシステムであり、もう一つはロータス・ノーツによる 5,000 組織間の自由なコミュニケーションを通じた知識蓄積・共有用途である。情報利用でも管理と自由闊達の両輪のバランスを取っているのが解る。

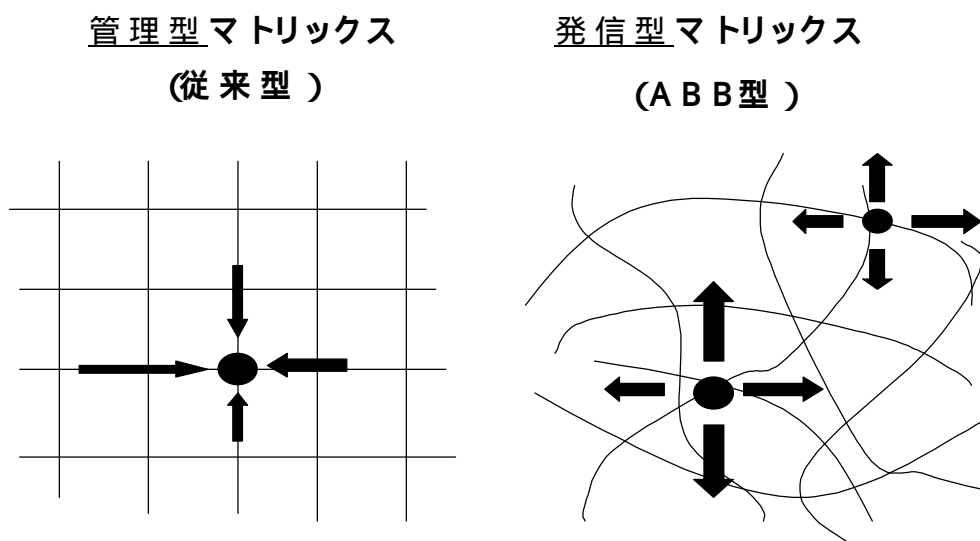
パーシー・バーネビク社長は、これらの細分化組織及びネットワークを通して、次のような経営上の矛盾をマネージするコンセプトを打ち出した。

- \* **小にして大**： 小さな組織の良さを取り入れた組織ではあるがではあるが、ネットで結べば大企業の強みを出せる。
- \* **ローカルにしてグローバル**： 地域密着をねらったローカルな企業ではあるが、ネットで結べばグローバルな対応が出来る。
- \* **地方分権にして中央集権**： 権限は各小組織に委譲しているが、キポイントについては本社の戦略的方向性に従ってもらえるようになっている。

このA B Bが打ち出したマトリックスの中に小組織を置くコンセプトは、20 年も前に米国の大企業が競って導入し失敗に終わったマトリックス組織とは全く別のものである。図 4 1 左に示されているように、米国型のマトリックスマネジメントは「管理型マトリックス」と呼べるもので中にある実行部隊は縦の製品グループ、横の地域グループ、それに加えて図には現れていないが斜めの技術、財務、人事等の機能グループに縦横斜めから管理されていて、一体誰の意見を聞けばいいのかわからなくなり行動が止まってしまう。これでは実行部隊のモラルは上がりず彼らからの知識創造は期待できない。

これに対して図4 1右に示されているように、A B Bのマトリックスは、中に位置する小組織が自律性を持ちネットワーク上で発信しながら縦横斜めの製品、地域、機能の各グループを利用しているのである。例えば中国の発電所建設で大きなプロジェクトの商売が始まったとすると、イタリアのミラノにある配電盤のある装置を開発製造している40人の組織は、中国地域担当の本社地域マネジャーや発電・送電担当の本社製品マネジャーに対し、私のところでは中国のそのプロジェクトにぴったりのこんなに性能と信頼性の良い配電盤をこんなに安くタイムリーに製造出来るからこれを使ってくれと申し出ると、製品担当の本社マネジャーからは、マレーシャの小グループがそれより15%も性能の良いのを開発出来ると言ってきたので、そちらの方を採用したい、等のコミュニケーションがネットワーク上でオープンに交わされるので、同じような配電盤を開発中の世界中の小組織が仲間には負けないぞ、次回こそ我が小組織のを使ってもらえるようにと奮発し、開発が成功した時点で、製品や地域の本社マネジャーに発信し売り込むのである。又自分の地域の顧客ニーズに合うものがないときや専門技術者がいないときには、世界中の仲間を助けてくれと発信する。シカゴの小組織と台湾の小組織がお互いの新技術を持ちより共同開発することも、各々の小組織の自立的な判断でやって行ける。利益と経費を考えた市場経済の原理がネットワークマトリックスの中で遂行されるのである。このマトリックスを「発信型マトリックス」と名づけてみたい。A B Bの本社から見れば、個々の小組織をマトリックス上で自由に発信させておくことにより、情報もとれ活動も分かり、緩やかな形で管理出来ていることになる。

図4 1





最大限の自律性を個々の小組織に持たせながら、全体としての成果をうまく達成していく A B B の企業モデルは、非常に興味深く一部の企業家や学者からは 21 世紀の手本となる企業モデルとなるのでは、と言われはじめている。パーシイ・バーネビク会長はこの企業形態を編み出す為に 10 年前の合併時に G E , I B M , ネスレ、ユニリーバ、シェル、ソニー、P & G 等の当時最先端といわれていた国際企業を訪問し分析し、其のいずれも A B B には向いていないとし、このコンセプトを編み出したと言う。

まことに大胆な壮大な組織実験といえるが、10 年たった今其の成果が出始めアジアや東欧で大きな成果を出しつつある。1997 年の中国の巨大プロジェクトである三峡ダム発電装置 700 億円相当の入札では、日本の総合商社 4 社と重電 4 社の日本最強の連合軍は、A B B とシーメンス等の欧州連合軍に敗れ去った。日本の重電メーカーは A B B の成長に神経をとがらせている。パーシイ・バーネビク会長は、あるインタビューで「A B B のマトリクスシステムはノウハウがいっぱいあり、他社が真似ても 10 年かかり、其の間に A B B のシステムはもっと進化している。」と述べている。ビジネスモデルを確立した企業は強い。

#### **ヴァージングループの事例：**

17 歳で高校を中退しベンチャーをはじめたリチャード・ブランソンは、今やヴァージングループの総師として世界で 200 以上の企業を率い、最近ではヴァージンバンク、ヴァージン損保と金融業にまで拡大している。彼の経営モットーは、企業体は小さくなくてはだめだ、ということである。一つの目安は全員のファーストネームが覚えられなくなったら危険信号だという。業種により異なるが一つの会社の規模は 200 人位が限界ではないかと言うのが彼の感覚である。彼は過去 30 年間分社化を続けてきた。中小企業の良さや社員間のコミュニケーションをキープしながら、大企業「ヴァージン」のブランドイメージを相互に利用しあい、中小企業と大企業の良さを融合しあっている。

リチャード・ブランソンはサービス業に焦点を絞って領域を拡大しているが、彼はサービス業の経営で一番大事なものは一般に言われている顧客満足度ではなく、従業員が満足して働ける環境だという。顧客満足度を高めて利益を上げられるかどうかは、従業員が生み出すサービスにかかっている。従業員にやる気があり、仕事や生活を楽しんでいれば、接客態度にもそれが表れて結局お客さんもハッピーになれるという。サービスと言う領域に入れば入るほど、人間を管理する組織形態は顧客に対する価値創造を失っていく。いかに楽しく働くか、がすべてだとリチャード・ブランソンは 30 年前から見ぬいていたようだ。彼自身も熱気球世界一周への挑戦を繰り返しながら人生、仕事、生活を楽しんでいる。日本の大企業の経営者でこれほどの自由度を持ち人生を楽しみながら仕事を楽しんでいる人はいるだろうか。トップがこれだけの人生観を持っているのだから、200 あるグループ企業の経営者も影響を受けているだろうし、末端の社員や其の家族までも仕事は楽しくなければ意味がない位のことを考えるだろう。

これは企業にとって大きな力だ。How? を考えるときも What? を考えるときも、常に自主性を持った「発信」が可能となる。楽しくする為にこうしたい、こうすれば周りの人も顧客も楽しくなる。物が満ち足りたこれからの世界は、「愉快的なライフ」を皆で創り上げていく事で価値創造が付いてくると思われる。ソニーの創業者である井深氏が 50 年前に作成したソニーの設立趣意書にも、「愉快的な理想工場」を創ろう、小さくともいい、大きさを追わない、上役や部下の区別の無い技術開発に専心出来る環境を作ろう、といった文が入っている。

リチャード・ブランソンのサービス業も井深創業社長の技術開発も成功の鍵は同じで、結局は皆でフリーなコミュニケーションを通した自己実現が楽しく出来れば成果は付いてくる、と言うフィロソフィである。サン・マイクロのマクネリー会長も、私が大きな指針を示し、後はそれぞれの自立的行動に任した方が皆楽しくやれていい結果が出る、と似たような事を言っている。

#### **GE - キャピタルの事例:**

大きな組織で世界市場を制覇し、ここへ来てそれ以上の成長が伴わず低迷している企業が多い中、GE - キャピタルのニッチトップ戦略が興味深い。比較的市場が小さな(ニッチ)金融特殊市場をあちこちで開拓しそこで絶対的な一位に立つ戦略である。リスクマネジメントとスピードが要求されるが、成功しクリティカルマスを握れば高い利益率を獲得出来る。スピードを上げる為にはM & Aを多用し買って育てる方式である。個々の特殊領域市場の相互シナジーは無いが、其の領域のスペシャリティが高く其の領域の世界市場を制覇出来る。金融のビッグバン以降これからの金融機関は銀行・保険・証券等市場を横断的に広く捕らえていく傾向があるがGE - キャピタルのこのニッチ戦略はその逆を行くものである。

自律性を持った小さな組織がある分野に特化することでその場を制し、それぞれの場がたとえ相互的なシナジーが無くとも、トータルで見るとGEと言うブランド力による集客力やGE本体のAAAという高い信用力による低コスト資金の利用等メリットは大きい。GEキャピタルの5年連続二桁成長、自己資本利益率(ROE)20%以上と言う高成長、高収益企業体質は小さな組織で小さな市場を狙い撃ちすることにより成し遂げられた。そしてGEグループという巨大組織の半分以上の利益を稼ぎ出している。これも新しいビジネスモデルのヒントを与えてくれる事例だと思える。

#### **4 2 国外に事業本部を設置**

人それぞれに異なった特殊才能があるように、それぞれの国々にも際立った得意分野がある。インドのコンピュータソフト技術、ポーランドの基礎研究、シリコンバレーの情報技術、日本の製造技術、イタリアのデザイン等々。ハーバード大学のマイケル・ポーター教授は、ボーダレスの時代に於いては、国々の強みを活かす形で配置と調整を多国籍化することにより競争優位は大きくなると分析している。其の理論を裏付ける具体的な事例が図 4 2 に示されているように最近

増えだしている。多くの欧米企業が事業部門の一部を本国から国外の子会社へ移管し始めたのである。

図4 2

## 事業本部機能の国外移転例

<ul style="list-style-type: none"> <li>・ F O R D</li> <li>・ ネスレ</li> </ul>	小型前輪駆動社 パスタ	米 欧 (英・独) スイス イタリア
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ J &amp; J</li> <li>・ ドイツ銀行</li> </ul>	薬品 投資銀行業務	米 ベルギー 独 英
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ フィリップス</li> <li>・ 東芝</li> </ul>	オーディオ VHSビデオ	蘭 シンガポール 日 シンガポール
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ソニー</li> <li>・ G E</li> </ul>	テレビ (北米・欧州用) 小型画像診断装置	日 米・英 米 日
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ I B M</li> <li>・ ヘキスト</li> </ul>	通信、情報端末・液晶 遺伝子治療	米 英、日 独 米
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ コマツ</li> <li>・ シーメンス</li> </ul>	大型鉱山機械 航空機・輸送関連	日 米 独 米
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ モトローラ</li> <li>・ エーザイ</li> </ul>	家電用、電子財布用 IC 創薬研究本部	米 香港、英 日 米
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 現代</li> <li>・ エリクソン</li> </ul>	P C 輸送用通信、データ通信	韓 米 スエーデン 英、米

### F O R D の事例：

1994年F O R Dの新CEOアレックス・トロットマンは新たに掲げたF O R D 2000構想の柱として、小型自動車の世界本部を米国から英国・ドイツを中心とする欧州へ移管すると言う大胆な組織変革を発表した。小型自動車の開発、設計、製造、部品購買、販売のあらゆる分野において本社の有る米国を凌駕した欧州F O R Dの質の高さがトロットマンCEOにこの決断をさせたと思われる。これによりF O R Dは欧米それぞれの二重投資を削減し年間数千億円のコスト削減を可能にするだけでなく、世界的規模で前輪駆動の小型乗用車の最先端技術を集中的に欧州に蓄積し、技術的資源や部品のグローバルベースでの有効利用を図りうるようになった。

この発表による欧州の人々の驚きと喜びは大変なものであった。F O R Dの世界本部が欧州に有る。欧州から全世界に指示をだし、アメリカの小型車の基本設計まで欧州で行う。欧州の技術をそこまで見とめてくれた。F O R Dは欧州の会社だ。と言うようなインパクトを伴った発表であった。F O R Dは大型車、トラック、リクレーションビークル、後輪駆動車等四つの本部は米国に残している。

FORD は 1967 年に従来の国別組織の壁を破り欧州全体の効率化を計る為に FORD ヨーロッパを設立し、ドイツの持つ製造技術の優位性、イギリスの商品開発、企業管理手法等の国の持つ優位性を活用し、航空力学デザイン、コスト削減プログラム、品質強化等の分野で本国のアメリカ以上の成果をあげた。1979 年～1984 年の米フォード苦境時には欧州フォードが上げた高利益で本社に貢献した。フォードヨーロッパの活躍により欧州の国々の弱さがカバーされ、欧州全体がより高い品質、オペレーションに進化した。商品では欧州で開発したトラス等のヨーロッパアンスタイルを米国に移入しベストセラーとなった。英国人のアレックス・トロットマン欧州フォード社長はこれらの成功により米本社の CEO として迎えられた。これだけの欧州フォードの実績があつてはじめて欧米統合及び欧州での世界本部が可能になった。

欧州内での国をまたがる技術、商品開発、デザイン等の連携、また大西洋をまたがる欧米フォードの統合と、国を意識させない柔軟な協調・結合には驚かされる。欧州といってもアングロサクソン民族の英、ゲルマン民族の独、ラテン民族の仏、伊、等々一筋縄ではとても話が合わない人々を協調させ、新結合させる要素は何なのだろうか。1970 年代の P & G ヨーロッパでの液体洗剤の欧州共通製品開発の成功事例もこのフォードの話に似ているが、エンジニアがひとつの物の開発に心を合わせたときは言葉や文化、宗教、民族を超えて一致団結できる結合の力が出るのだろう。20 年も前の欧州でのこの様な国を越えた協調開発の成功物語の様な事例を日本企業ではあまり聞かない。日本本社で中央集権的にコントロールした欧米での研究開発が多いようでは、フォードや P & G の国際組織運営力にとっても追いつけない。日本の新ビジネスモデルでは、この点も大きな解決すべきイシューである。

先ほどの図 4-2 を見ていると、其の国の其の領域での強さから考えればごく自然のように思えるものが多い。例えばイタリアのパスタは当然世界一の人的、技術的インフラを持っているだろう。ある事業の世界本部を本国から其の製品に一番適した子会社に移管する効果は、単に其の国の世界最強のインフラを得られるだけでなく、多くの副次効果もついてくる。今日の大競争時代は他社との差別化を可能とするグローバルベースの知識創造が出来るか出来ないかが勝負である。知識創造は高いモラルとクリエイティブな人材がキイである。事業部門の世界本部が移管された其の部門で働く人たちは無論のことであるが「自分の国に X X 部門の世界本部がある」というだけで、他部門に働く社員までも其の企業に対して大変な誇りを持つものである。工場の品質だけでなく、海外子会社の販売、マーケティング、物流、開発、技術、経理財務等のすべての部門で社員のモラルが確実に上がるのである。モラルの向上は製品品質を上げ、価値創造を実現しうるのである。

すべてのデジジョンを日本人の管理職が本社のお伺いを立ててやっているようでは、現地人のモラルやクリエイティビティは上がりようが無い。社長を含めた管理職の多くを現地人化し、基本戦略以外の多くの権限を委譲し、自分達の創意で其の企業を発展させるのだという雰囲気醸

し出す企業に一日も早く変革する必要がある。これと同じ原理で海外工場のTQCを成功させた日本人マネジャーにホワイトカラーのTQCが出来ないはずが無い。小さく閉じ込められた社会である工場と、開発、財務等の比較的広範囲である職場の差はあるが、できないのはやる意欲と方針が無いだけなのである。新しいビジネスモデルでは、この様な世界の活力を最大限に利用出来る仕組みがビルトイン出来ていると、日本の企業もグローバルな質的成長が可能となる。

#### 4 3 製造業のサービス事業取り込み

この数年間で物造りが本業である製造業が変わってきている。製造業がサービス業に傾斜しつつある。しかも先端に行く高成長、高収益製造業にこの傾向が強い。「サービスでも稼ぐ」がそのキーワードである。GEのジャック・ウエルチ会長は「GEは製品の販売に止まらず、サービスを提供するトータル・サービス・カンパニーを目指す」と宣言し、IBMのルイス・ガースナー会長は「IBMとはサービスである。」と昔のIBMの標語を再び前面に出しつつある。ソニーの出井社長はデジタル・ディストリビューション・サービスを戦略ドメインに設定しデジタル・ネットワーク・ソリューション・カンパニーを社内分社化し「ソニーはエンターテインメント・サービス業を目指す」と語っている。

何かが大きく変わってきている。ABB,ゼロックスでも同じような動きが起こっている。GEはポートフォリオ戦略で利益の上がないシェア3位以下の主に製造業の事業を売却し、シェア1,2位のサービス、金融事業を取り込んできたので、GE全体として物による収入、利益が減るのは当然であるが、GEの一部門であるメディカルや航空機エンジンといった製造業の領域でも、サービス収益が激増し、今やこの二つの事業部門では収入の半分近くは物よりも、物にまつわるサービスから上がっている。GEのこの数年の高成長、高収益の秘密は、ポートフォリオ戦略やシックスシグマ運動だけでなくこんな所にも隠されている。

未来学者アルビン・トフラーが1970年に「未来への衝撃」1980年に「第三の波」で予測した情報化社会の到来により、工業社会はそのピークを過ぎ去った。第一の波である農耕社会から第二の波である工業社会に移行した時と同じように、第二次産業から第三次産業へのあらゆる事象のシフトが始まっている。人口、GDP,才能、価値観、文化、技術革新。フランスのビジネススクールINSEADの教授は2025年には先進国の第二次産業の人口構成比は農業人口に近い5%位にまで落ちていると予想している。先進製造業企業が第二次産業から第三次産業へと其の領域を移動するのは当然である。量産化、効率化が極限まで来た今日、ハード(物)の値段は時間とともに下がり、メーカー機能だけでは成長は難しい。かといってメーカーが勝手の知らないサービス領域でうまく商売出来るはずも無い。自分達が得意としている「物」に関連付けた戦略性のあるサービスが生き残る道である。

#### GEメディカルの事例:

C T スキャナー（コンピュータ断層撮影装置）やMRI（核磁気共鳴断層撮影装置）等の医療用画像診断装置の世界トップシェアを誇るGEメディカルの1997年の年間売り上げ5,400億円の40%はサービス収入であり、GEメディカル全体の売上高営業利益率は17%である。但しサービス収入だけの営業利益率は31%と倍近い効率である。一台数億円もする機械もあり、また生命に関わる情報を扱っていることでもあり、故障や画像の乱れのトラブルは医者にとっては大問題であり、GEに取っても信用や裁判問題にもなりうる。

そこで考え出されたのが病院の画像診断装置とGEのコンピュータセンターをオンラインで結んだ「遠隔メンテナンスサービス」制度である。現在世界中で一万台以上の画像診断装置が24時間オンラインの監視下にあり、画像乱れ等のトラブルが出て15分以内での解決率は50%に近いと言う。またコンピュータセンターはアメリカ以外にパリ、東京、シンガポールにあり、どこからでも24時間どこかのセンターにつなぐことが可能である。このオンラインメンテナンスサービス以外にもオフラインの費用の安いサービスもあり、他社製品のサービスも取り扱っている。また保守サービスの契約期間も5年から30年まであり、これにより顧客はコストを固定出来るしGEは安定した収入を確保出来、今後の努力で製品の信頼性が増せば増すほど故障が減り、経費が減っても収入は一定であり利益が上がる。顧客にもメーカーにも両得のシステムである。このほかCS衛星放送の24時間番組を持ち画像診断装置の取り扱い方を含めた医療情報番組を経営し放送している。

GEメディカルは、もはや良い意味でメーカーの領域を脱して顧客へのサービス活動に徹している。この様なサービス活動で利益と顧客情報を得ながら顧客がライバル企業に流れないように囲い込んでいくことは、物の販売の安定化にもつながり、GEメディカルにとって一石二鳥である。この様な柔軟なビジネス活動を可能にしているGEメディカルの経営システム日本の製造業メーカーと比べてみれば、今の日本のビジネスモデルに欠けているものが見えてくるはずである。現場の創意をどこまでくみ上げ実現させるか、と言うよりくみ上げると言う発想がもう古いのかもしれない。現場がやりたい事を、どれだけ任せてやらせるか。それをどう数字で見守りながら管理するか。メーカーのマネージメントに医療情報のCS放送まで許可すると言うそれだけ柔らかい頭が有るか。新ビジネスモデルは製造とサービスが容易に結合出来るものでなければならないようだ。

#### **GE 航空機エンジンの事例：**

GEの最大規模の事業部門である航空機エンジン部門も、先のメディカル部門同様航空機エンジンの遠隔モニタリングサービスで稼いでいる。メディカルでもやっていたように競争会社であるプラット&ホイットニーやロールスロイスの長期メンテナンスサービスを引き受けた。さらにエンジンのメンテナンスとスペアパーツの製造・交換をバンドリングし、スペアパーツを供給する事業にまで進出した。ついにはプラット&ホイットニーを抜きこの業界一位の座をしとめた。

今やGE航空機エンジン部門の収入の50%以上はサービスからの収入である。GEではジャック・ウエルチ会長が「ベストプラクティス」と言って他部門や他社の成功事例に習え、と言うことを長年強力に押し進めておりNIH (Not Invented Here) を排除する社風を作っている。メディカル、航空機エンジンだけではなく、GEの発電機タービンにもこのオンライン遠隔モニタリングは導入され、メンテナンスだけではなく今後の改良用データ収集等多方面の貢献をしている。

#### IBMの事例：

IBMのハードウェアの販売による収入は50%以下であり、ソフトウェアの販売やコンサルティングやアウトソーシング、メンテナンス等のサービス収入が機器の販売を上回っている。サービスに限ってでは25%くらいであるが、将来はネットワークを中心としたサービス業であるe-ビジネス等のソリューションビジネスが益々拡大すると予想される。其のいい例が17の大手銀行が加盟し全米銀行口座数の75%を押さえているインターネット・オンラインバンキングシステムの構築と運用である。この運用が味噌であり、預金者がネットで送金等を行うと、其の手数料がIBMの出資している運用会社のもとに日銭として永久に入ってくる仕組みになっている。この様なビジネスを「クリックビジネス」と呼びプラットフォームインフラをつくってしまえば後はユーザーが家庭用端末をクリックするたびにクリックチャージがその場を創った運用者にチャリンチャリンと入ってくる。パソコンでウインテルがOSとMPUを押さえたのと同じ又はそれ以上の収益効果がある。

GEやIBMの事例で見てきたように製造業で養ってきた強みの本質をうまく活用すれば、其の周辺でサービス業でも競争会社が入り込めないような業務を展開出来、高収益をもたらすことが出来る。ただこの様な意図や構想力をどれだけの製造業経営者が持っているか、持とうと言う意識があるのか、現場のスタッフがどれだけ上に持ち上げることが出来るか、組織の中や企業カルチャーの中にどれだけ発想の基盤を持てるか等々、日本企業の現在のビジネスモデルでは大変難しそうである。日本製造業再生の鍵はここにある可能性が強い。ソニーのデジタル・ディストリビューション・サービスが成功し、日本の製造業に其の模範を示し得るかどうかは興味深い。VHSビデオ開発で一世を風靡した日本ビクターも利益の半分はサービス業で稼ぐ計画を練っていて、物流とソフト事業に力を入れている。成功するかどうかはどれだけ現在のビジネスの強みを生かせるかがキイである。

#### 4 4 企業と大学の連携

良く言われていることであるが、欧米では大学と企業が連携して最先端の技術を開発し製品化するの日常のことであり、日本とは雲泥の差がある。日本の新ビジネスモデルでは、この産学連携がより容易に欧米並みに起こりうるようにする仕組みがどうしても必要である。最近日本でも規制緩和により国立大学の教授がベンチャー企業へのある程度の参加を認められたり、大学等技

術移転促進法による大学でのTLO（教授らの特許を一元管理する技術移転機関）設立等により大学の特許を商品化しやすくなったりしはじめた。この様な規制緩和や施策の強化も大切だが、それ以上に企業と大学が結合しやすい基本的な仕組みがビジネスモデルの中に組み込まれる必要がある。企業と大学のエンジニア同志がもっと密な交流を柔軟に取り合えるようになる必要がある。

#### **携帯用電話GSM方式開発の事例:**

1991年に商用化されたGSM方式携帯用電話は、其の開発に共同して携わったフィンランドのノキアとスエーデンのエリクソンを世界の一流メーカーへと押し上げた。例えばエリクソンはこの8年間で売り上げは3.5倍に拡大した。GSMの地上基地局の世界シェアは二社合わせて60%を取り、携帯電話の世界シェアは2社で40%をとっている。この競合する北欧の電機メーカー二社は、競争同志ではあるが共同で欧州の大学と組み、1980年代に携帯電話の基本技術を開発した。基本的な技術が完成し欧州の標準化が出来たところでこの二社はそれまでの協調を捨てライバルとして其の標準化された基本技術の製品化と市場拡大に競い合った。欧州の主要な大学の選ばれたエンジニアは、欧州全体の標準化を取り易い技術をノキアとエリクソンのエンジニアとの共同作業で短期間に基本技術の完成にこぎつけた。

日本の通信や半導体エンジニアにとっては、日本では考えられ無いような組み合わせで開発が進んだことに驚いている人が多いようだが、これからはこの様な戦略性のある結合から付加価値が出てくるようになるのだろう。大学と企業の技術開発での融合は、日本にとって一番遅れていて今後の大きなチャンスが隠されているところではないだろうか。この産学連携を、興しやすいビジネスモデルが必要とされている。



## 5. 日本の強さを活かす新ビジネスモデルの提言

### 5 1 日米経営対比

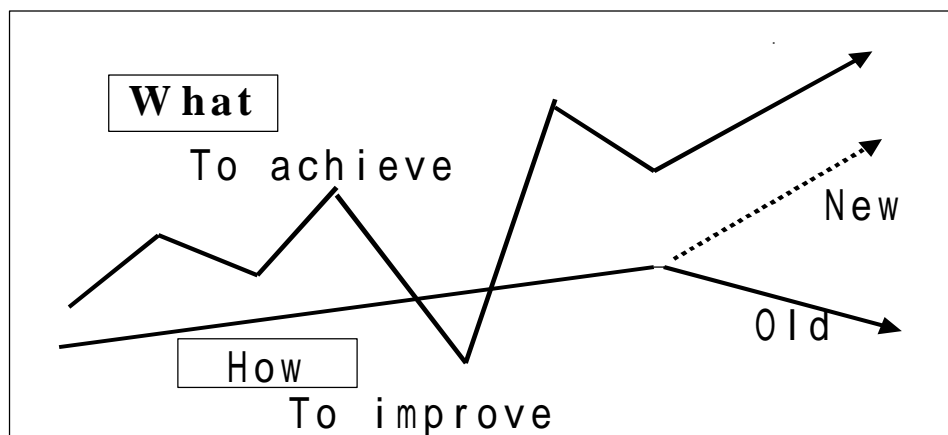
先に述べたように、ハーバード・ビジネススクールのマイケル・ポーター教授は最近あちこちで「日本には戦略と言うものがない。日本が戦後40年間奇跡的な復興を成し遂げたのは、日本のオペレーション・インプルーブ能力が優れていて、大量生産時代の品質の向上、コストの削減、リードタイムの短縮等で世界最高の成果を上げたからである。ただそのような改良(How)が付加価値をつける時代はもう終わっており、何をするか(What)を考える戦略の時代になっている。達成すべき目標が明確な時代には日本の強さが生きてくるが、これからの時代には戦略志向の無い日本には未来の繁栄はないだろう。」とずばりと歯切れよく日本を斬っている。彼一流の日本変革への応援演説であると思うがポイントをついている。

日本のビジネスのやり方が悪いのではなく、日本の強みが活かされない時代へと変わってきているのだ。経済全体が右肩上がりするときには、米国のように短期的な変動に影響されて投資を削ったり、人を減らしたり、研究を絞ったりと変化に対応しすぎる弊害が大きい。「微分」的な動きよりも、どっしり構えて長期的な安定をねらった「積分」的な動きの方が付加価値の合計が大きくなる。組織的な安定的運営が要求され、特に強いリーダーは必要なかった。集団の中で異質な人は除去され、右ならえが行動原理であり減点主義の人事評価がまかり通っていた。日本のビジネスシステムはアルビン・トフラーが指摘している第二の波の大量生産モデルを動かす基本原則に見事にマッチしている。規格化、中央集権、極大化がそのキーワードであった。

図5 1は、これらの日米対比をシンプルであるが端的に表わしている。日本の目標は欧米に追いつけ追い越せであり非常に明解である。日本の車や家電のメーカーは車やテレビをいかにより高品質に、安く、速く造るかのHow?が最大の課題であり、農耕民族で均質な教育を受けた日本にはピタリの役割であった。一方米国は、多民族国家であり常に自分を主張しないと存在価値が無くなる恐れがあり、いつも私は人と違って何が出来るか、が生活のベースであり企業もWhat?をベースとしている。

## STRATEGY vs KAIZEN

Prof. M.Porter says: Japan has no Strategy.



我が社を戦略的に他社とどう差別化するか、何をすることで存在価値を高め付加価値を付けるか。米国は第二の波の工業化社会へ飛び込む戦略は、何十年も前に What? の基準に基づき成功したが、其の工業化の更なる成長、成熟段階では日本の How? の基準による改良戦術の前に一敗地にまみれた時もあった。米国は家電の様な軽い消費型製造業では産業の再興をあきらめたが、自動車の製造・開発・品質技術では MITI を中心として産官学が連携し、日本企業の強みや弱さを徹底的に分析し学習し、KAIZEN 活動やトヨタの JIT (ジャスト・イン・タイム) システムを貪欲に取り入れ、得意の IT 技術等を絡ませ SCM (サプライ・チェーン・マネジメント) 等を開発し、今や製造の効率化では日本をぬいたのではと言われるまでになった。

第二次産業から第三次産業へと成長し付加価値を生むビジネス領域が変遷しつつある今日、日本は間違いなく其の進むべき方向性の確定と舵を切るスピードが要求されている。現在のビジネスモデルで進む限り、停滞から凋落への道となるが、新ビジネスモデルに迅速に切り替えることにより時代の潮流に乗ったビジネス展開への道が拓ける。日本の 21 世紀はこの分岐点をどう乗り越えるかで決まるといえる。日本人・日本企業の特徴から見て、一度ビジネスモデルを切り替えるコンセンサスが出来ると、農耕文化や均一教育等々の難しい点もあるが、案外簡単にパラダイムが変わる可能性も高い。明治維新や戦後の日本が其の良い例である。やはり日本人には「自然との調和」という DNA が体内に入っているであろう。それだけに成功する日本の新ビジネスモデルが何であるかは慎重に吟味する必要がある。

## 5 2 元気企業の共通要素

第3章、第4章で見てきた日米欧のリーディング企業変革事例の特徴をまとめると次のようになる。これらは三大潮流変化に対応した新時代の息吹といえるものだと思われる。

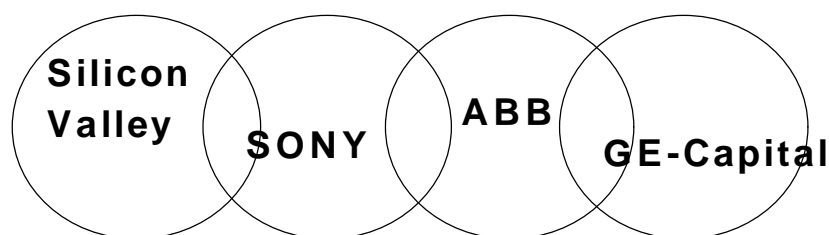
- 1) 大企業のIT ネットワーク活用
- 2) 小組織活用による中堅企業の活力
- 3) 新たな国際化組織の実現
- 4) 大企業の分社化
- 5) 大企業組織の細分化
- 6) 国外に事業本部設置
- 7) 製造業のサービス事業取り込み
- 8) 企業とベンチャーの連携
- 9) 企業と大学との連携

これらの先進事例に共通する最も重要な要素を探し出す為に、図5 2に示されているように元気があると言われているABB, GEキャピタル、SONY, シリコンバレーに絞って焦点を当ててみたい。これら四つの集団に共通するものを集約すると、次のような表現となる。

「夢を持った強力なリーダー」とその下でその夢の実現に動き回る「フリースピリットを持った自律した個」が主役であり、自律した個が動きやすいように小さな組織体である「モジュール」をその個に与えている。自律した個に率いられるモジュールは、夢を実現する為に必要な最適のモジュールをグローバルベースで探し出し結合していく。これらの新結合がイノベーションを起し新たな価値を創造する。

図5 2

## 元気企業の 共通要素



リーダー + 夢 + フリー・スピリット  
+ モジュール・モデル

### 5 3 新潮流による大変革

三大新潮流である1) グローバリゼーション、2) 情報技術革命、3) 規制緩和は、世界のビジネス構造を大きく変えつつある。その変わったものは、Closed Open、縦 横、ハード ソフト、ピラミッド ネットワーク、である。

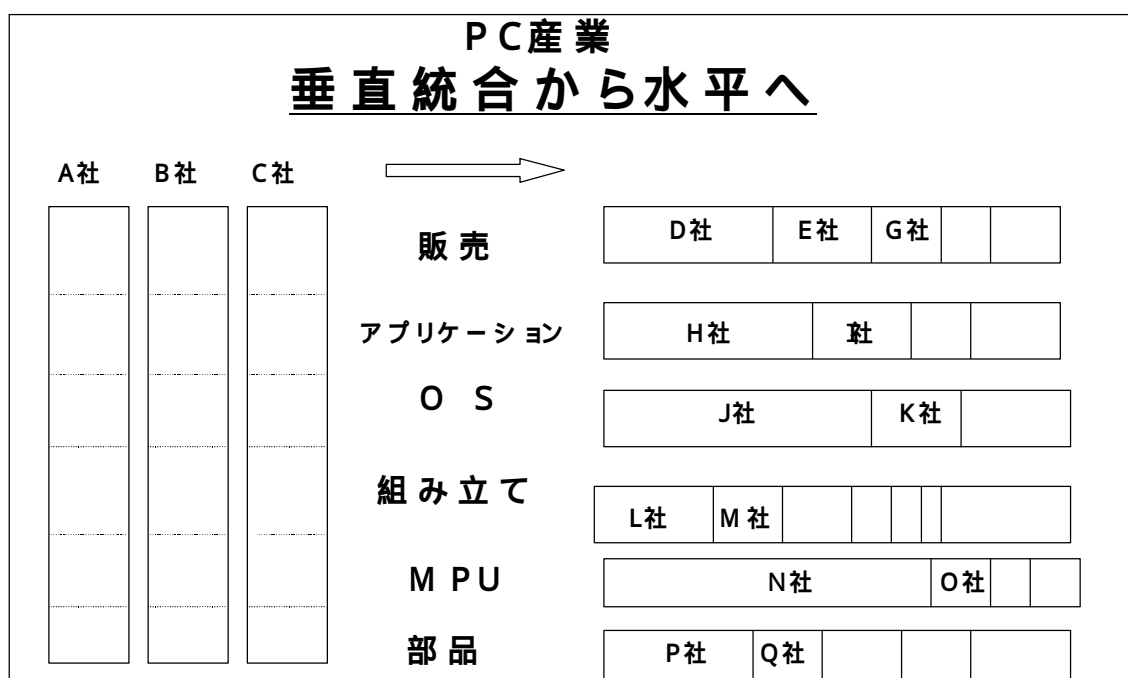
#### Closed Open

グループ企業内、自系列内、日本国内と言ったクローズドなビジネス社会は、ネットワーク技術によるボーダレスや規制緩和等によって、より良いものを求め閉ざされた領域からオープンな世界に広がった。より安くていいものは、競争会社を含めて世界中から調達する。必要な技術は自社開発に限らず、世界に求める。情報は子会社にも公開し、その知恵を借りる。等々。最近のアウトソーシングの広がりはこのオープン化を益々加速する。

#### 縦 横

材料、部品、開発、製造、販売、物流、サービス等のすべての領域でパーティカルなバリューチェーンを構築し、自社ですべてをすることで価値の最大化を計っていた時代から、一芸に秀でて世界市場をその部分だけで制する企業が、その他の一芸に秀でた世界企業と水平に連携して事業を進め価値の最大化を計る産業が増えだした。図5 3に示されている様にパソコン業界はその典型的な例である。マイクロソフトはOSで、インテルはMPUで、ロータスはアプリケーションソフトでと言うように。資源の集中による効果で、従来の縦構造の企業を分解してしまった。

図5 3



出版業、音楽レコード業、放送業等もその動きがある。アウトソーシングによるオープン化が進んでいくと、その他多くの産業、企業が横型に移っていく可能性もある。会社機能のオープン化は横型バリューチェーンへの進行を意味している。長い歴史で見ると、例えば米国の自動車会社は昔、鉄鋼所を持っていたり、製紙会社が山林を持っていたりしていたのと同じで、日本の会社も自社専用の部品会社を子会社として持つのも段々と減っていくことになる。デンソーがトヨタ離れを志向し、GMの専用部品会社で年商 4 兆円、従業員 20 万人のデルファイがGMから独立せざるをえなくなったのもこの動きである。

## ハード ソフト

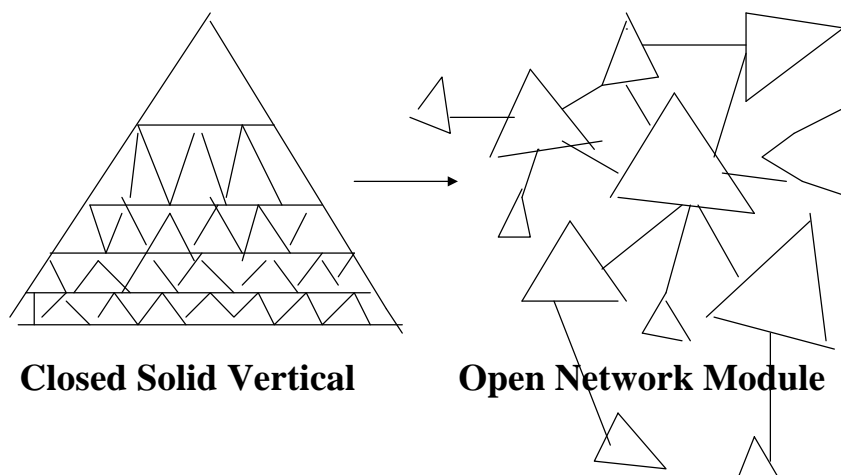
松下電器の創業者である松下幸之助氏が昔、モーターが産業界で使われだした時、そのうち各家庭にモーターが数個家庭に入る時代が来ると予言して人々を驚かせたとかいう。今ではすう十個のモーターが各家庭に入っている。同じ事がコンピューターに言える。日本には数台の大型コンピュータが入ればもうそれ以上は必要が無くなるという話が昔コンピュータ初期の頃にあった。今では各家庭にMPU（小型演算処理装置）は無数にある。電気釜、掃除機、エアコン、ビデオ、ゲーム等々。最近の家電メーカーで言われていることは、新製品を開発中に若いエンジニアが休むと製品の出荷スケジュールが大幅に遅れてしまう。彼らがやっている家電組み込み用のプログラム開発は、他の年配の部課長では手におえない。ハードならば誰かが代わりにやってくれるのだが、と言う話が多くなってきている。例えば携帯電話のソフト開発には 200 人位の情報技術エンジニアが専任でついている。

今や製品の優劣は、ハード以上にソフトによるところが多い。32 ビットの高性能MPUになってきてからは、たんにアプリケーションソフトだけではなくOSのもとでアプリケーションを動かす仕組みが要求され、自動車、事務機、家電製品、カメラ等益々ソフト技術の優劣が商品価値を決めだしつつある。日進月歩する目に見えないソフトをマネージする体制も従来の物では役に立たなくなっている。

## ピラミッド ネットワーク

オープン化、横展開、ソフト化の動きは従来の効率的な大量生産型の産業組織構造を変えざるをえないところに追い込んでしまった。中央集権型からそれぞれの部署判断を迅速にする必要性に加えてインターネットによる情報の同時性がピラミッドを崩し去りつつある。図 5-4 に示されているように Closed Solid Vertical から Open Network Module へと移りつつある。これはメインフレームの大型コンピュータからサーバー・クライアントの分散型コンピュータシステムに移ったのと時をほぼ同じくしている。

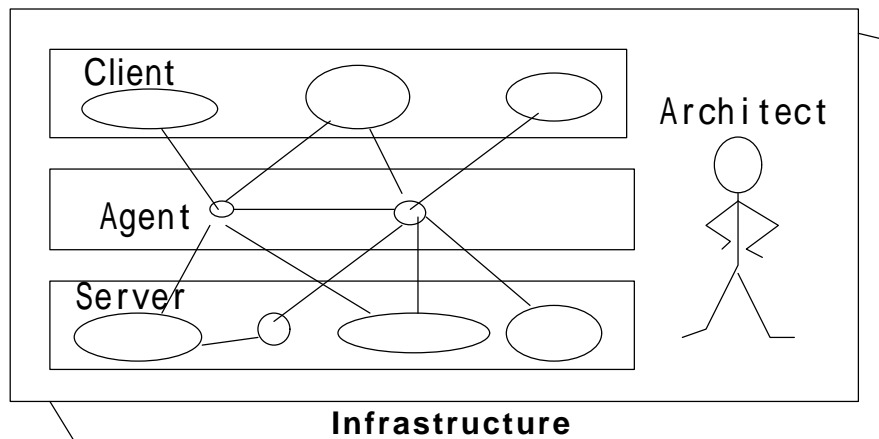
## ビジネスモデルの変革



今やビジネス環境は図5 5に示されるようなコンピュータのサーバー・クライアント・モデルと似たような動きになっている。アーキテクトが全体の構図をプロデュースする中で、クライアントとサーバーを有機的に結合させるべく自律的な働きをするエージェントが動き回って成果を出してくる。この様な動きが出来ない企業は、新潮流の新しい産業社会で価値を創造出来ず、新産業構造を創り出す産業の新しい動きから置き去りにされていく。アメリカのシリコンバレーはまさにこのビジネスモデルで産業が回転している。日本にこのモデルをどう取り込む事が出来るかは、日本が情報化ビジネスの潮流に乗れるかどうかの大事なポイントである。

# SERVER CLIENT MODEL

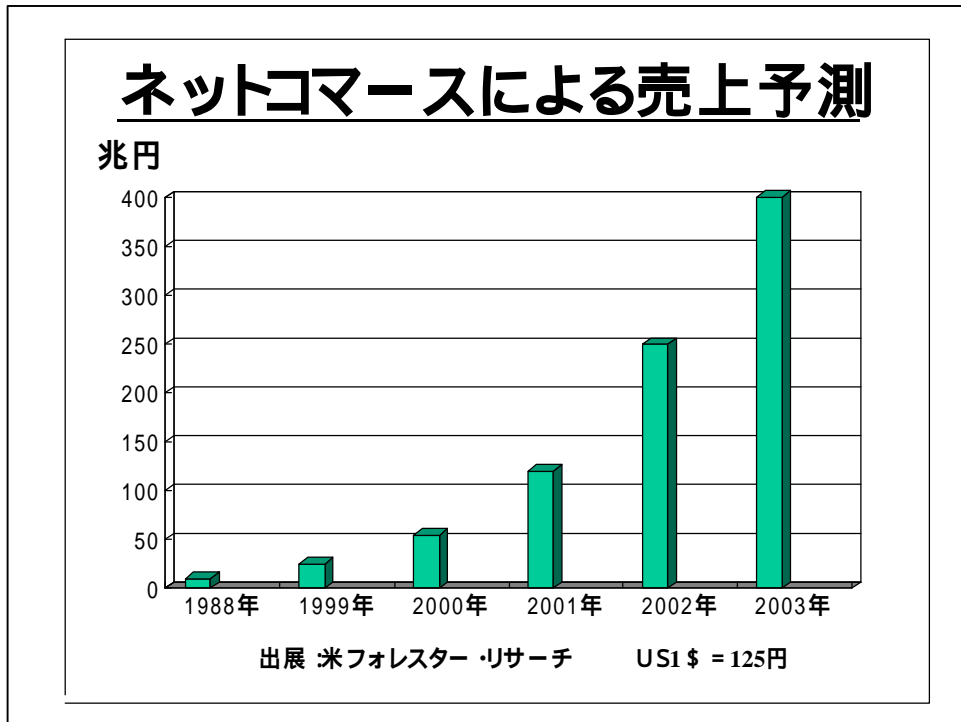
## *Architect & Agent*



### 5 4 ファイブ・サークル・モデルの提言：

図3 1で示されたソニーの新ビジネスドメインは、家庭用端末とコンテンツを括る大きな面であり、それは図5 6に示されているようなネットワーク・エコノミーと言う数十、数百兆円のビジネスを近い将来約束している。インターネットや放送を取り込んだショッピング、情報伝達の世界は欧米の先進企業の多くが進出をもくろんでいる分野であり、日本企業が優位性を出しうるだろうか。音楽や映画、ゲーム等のコンテンツを持っているソニーには有利ではあるが、日本企業全体にとっての優位性は特に見当たらない。ソニーは日本企業とは体質が違うのであり参考にはならない、と思われる。

図5 6



しかしながらここで重要な点を再認識したい。家庭用端末すなわち情報家電の技術では、日本は世界一でありその優位性を活かす事ができるのではないだろうか。米国の家電産業はほとんどゼロに近く、欧州でも数社が生き延びている程度であり、日本はアジアの子会社等を含め世界の70から80%位の情報家電を制している。その優位性でネットワークエコノミーで優位に立てないだろうか。

答えはノーである。パソコン産業の事例を見ても、パソコンのアッセンブルメーカーの利益はごく少ないか赤字だといわれている。ハードでは儲からない。パソコンビジネス同様、ネットワーク・エコノミーではネットワークのOSや課金システムを押さえた企業が高収益を得、端末の製造会社は彼らの意のままに下請けの部品屋のように扱われてしまう。またデルのようにIT活用のSCM(サプライチェーン・マネジメント)で生産・在庫・物流・販売をうまくハンドルしたアメリカ企業が端末の製造でも一番になるかもしれない。製造業においても米国は情報技術を活用してもう既に日本を抜いてしまったかもしれない。

しかしながらここで新たな重要点を再認識したい。米国は製造業の業務のうちアッセンブルや品質、納期、コスト等で追いついていても、キイとなるデバイスは日本が押さえているものが多い。キイデバイスは日本製造業のコア・コンピタンスである。DVD、システムLSI、情報家電用OS、ミドルウェア、等のデバイスは、ネットワーク・エコノミーの生命線であるネ

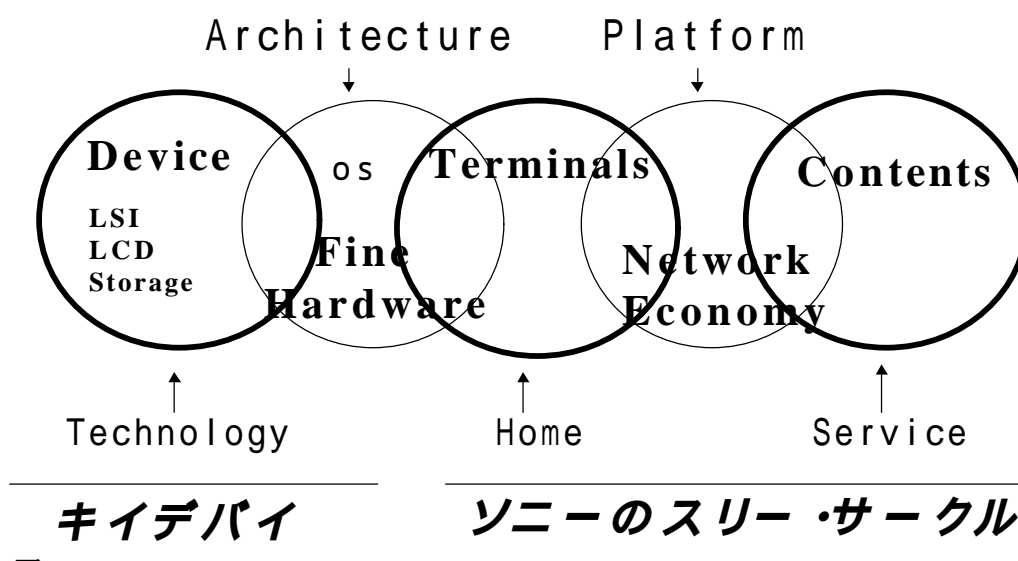


ットワークOS , セキュリティ、課金システム、信頼性等に直接・間接に関係してくるであろう。先ほどのソニーの新ビジネスドメインを表わす三つのサークルの左側にこのキイデバイス関連のサークルを加えると図5 7に示されるような「ファイブ・サークル・モデル」となる。

キイデバイスと情報端末の交わる面は、デバイスの性能やセキュリティを高める為の機能や、他の家電製品とのコミュニケーション互換性を保持する為の機能や、ネットワークへの働き掛けをする機能等をLSI化もしくはソフト化し、情報家電コミュニケーションのアーキテクチャーをブラックボックスとして創り出し世界の情報家電デファクトとする。そうすることにより情報家電は高付加価値ハードすなわち、ファインケミカル同様ファインハードウェアと呼べるものになり得る。ここを握ることによりファイブ・サークル全体の流れの主導権を握れる可能性が高くなる。数百兆円市場であるネットワーク・エコノミーでの優位性を持つことになる。情報家電のOSはパソコンのOSとは全くその性質が違いウィンドウズCEと言えども、家電には複雑すぎてスピードが遅く、コストも高すぎ使い勝手もや信頼性も大衆向きでない。マイクロソフトのビル・ゲイツが日本の家電企業に提携の申し入れに熱心なもうなずける。

図5 7

## ファイブ・サークル・モデル

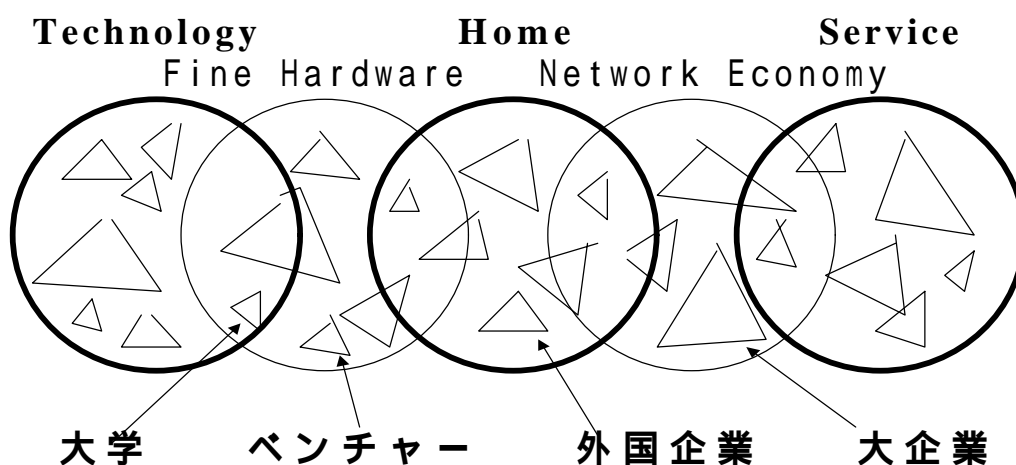


このファイブ・サークル・モデルは家電業界に当てはまるだけでなく、たとえば自動車業界でも同じ事が言える。家庭用端末の代わりが自動車及車用端末機でキイデバイスは燃料電池やバッテリー、LSI、自動車用OS等である。ITS（高度道路交通情報システム）が進んでいけばいく程このファイブサークルが重要になってくる。金融業やサービス業、小売業等も近い将来ビジネスの多くの部分はネットエコノミーそのものであり、このビジネスモデルから離れることが出来ない。将来の製造業と金融業、サービス業、流通業の協調、融合もこういう所からも加速される。

図5 8に示されているように、ファイブ・サークル・モデルの各サークルの構成員は、企業と言うより企業の中に存在する一つ一つの自律した小さな組織すなわちモジュールが結合を求めて動き回っている。企業モジュールの他には、ベンチャー企業、ベンチャーキャピタル、エンジェル、大学、外国企業、研究機関、コンサルタント等のあらゆる経済体のモジュールが生息している。大切なことは、各組織体がその組織全体として動くのではなく、その組織体が細分化されたモジュールに分割されていて、それぞれのモジュールが自律的に活動出来るよう権限と責任を与え、同時にそのモジュールが組織体全体の戦略的方向性をネットワークエコノミーに関連付けて認識していることである。そうすることにより始めてファイブ・サークル・バリューチェーンでのモジュール新結合による価値創造が可能となるのである。

図5 8

## ファイブ・サークル・モデル *Open Network Module*



このように世界のネットワーク・エコノミーという新市場の潮流を招き入れながら、日本の製造業の強みを産業全体に関連付け得る形にバリューチェーン化し、小組織を自律性のあるモジュールに育て上げ組織全体の夢の実現に向けた新結合を促す。これにより戦後ビジネスモデルが創造的に破壊される事になる。

#### 5 5 ファイブ・サークル・モデル導入の日米比較 異なるエンジン

ファイブ・サークル・モデルのキーワードは、「モジュール」、「IT」、「サービス」と「エンジニアリング」である。これは情報化産業の最先端を行く米国でも同じ概念が適用出来る。シリコンバレーを中心としたベンチャー企業群が、モジュール化された組織体でネットワーク・エコノミー市場において成熟した大企業群と競い合うように新規産業を創出している。日本の新ビジネスモデルはこのアメリカ型経済モデルを志向しているように見えるが、大きく違うところがある。図5 9に示されているように、米国におけるITとサービスの結合を推進するエンジンは金融産業を中心とした「フィナンシャル・エンジニアリング」であるが、日本モデルのITとサービスの結合推進エンジンは製造業を中心とした「アーキテクチャル・エンジニアリング」である。

図5 9

## IT Value の 付加分野

米国 (マイクロソフト) :

**IT + Finance + Services**  
(*Financial Engineering*)

日本 (ソニー) :

**IT + Manufacturing + Services**  
(*Architectural Engineering*)

米国の典型的な企業例はマイクロソフトとGEである。これらの企業はファイブ・サークル・バリューチェーンを、ベンチャーキャピタル・ファンド、ストックオプション、IPO（株式の市場公開）、M&A、ポートフォリオ・マネジメント、デリバティブ、年金資金活用等の金融技術で多くのモジュール結合を推進してきた。欧州、イスラエル、台湾、東南アジア、日本等の多くの人材、先端技術、資金等をモジュールとしてファイブ・サークル・バリューチェーンに引き寄せ組み入れた。米国のCOE（センター・オブ・エクセレンス）はこのフィナンシャル・エンジニアリング能力である。ドルと言う現在では唯一の世界標準通貨を持てる強みでもある。今後ユーロが勢いを増してきた時にこのビジネスモデルがどう変革していくのか注目したい。

金融産業基盤の弱い日本で、この米国のビジネスモデルをそのまま持ってきても動くはずはない。それよりもアメリカの金融技術のように日本の得意なオペレーショナル・インフラメントで養ってきた技術をビジネスモデルのエンジンに据えるのが実現性のあるビジネスモデルとなる。そしてそれは単に製造業だけではなく、サービス産業等にもそのエンジンとなる技術は存在する。ここでは家電産業と自動車産業、コンビニエンスショップ業界におけるエンジンが何であるかを見てみたい。

家電産業における情報家電技術、家電用OS技術、家電相互リンク技術、節電型LSI、システムLSI、暗号処理技術、映像処理技術、マスメモリ技術、イオンバッテリー、液晶・PDPディスプレイ技術等々。これらのコンポーネント技術を単独の部品としての下請的製造に専心するのではなく、ネットワーク・エコノミー全体の構図を戦略的につかんだ上で世界のデファクトスタンダードとなるような「アーキテクチャー」を構築しファイブサークル全体への影響力を持たせる事である。

日常の消費者が使う家電、情報家電はその耐久性、廉価性、信頼性、使いやすさ、反応の速さ等パソコンの技術とは全く使い勝手、作り勝手が違うので、大衆消費者用商品をここまで磨き上げてきた日本の家電産業に大きなチャンスが横たわっているといえる。現に最近の米国の家庭用ケーブルテレビや衛星放送用のSTB（Set Top Box 家庭用情報端末）に、数百万台の単位で日本の家電メーカーのOSやミドルウェアがマイクロソフトのウィンドウズCEを押さえて導入され始めている。パソコンのウインテルの時代が終わりつつあり、情報家電の時代にいよいよ入りつつある感がする出来事であるといえる。

自動車産業における戦後のビジネスモデルでのエンジンはTQC、KAIZEN、JIT等であったが、新しいファイブ・サークル・モデルでのキイは、ITS（高度道路交通情報システム）の核になる車載用情報端末、ナビゲーションシステム、自動車用OS、電気自動車用バッテリー、燃料電池等である。これに加えて動力エネルギーがガソリンから電気に変わった時点で自動車からエンジンが無くなり、自動車は車輪のついた家電製品となる。日本の得意分野である家電と自

動車が融合され、日本にとっての世界を牽引するビジネスチャンスは戦略次第ではとてつもなく大きくなる可能性がある。情報化自動車や安全性志向の自動車にとってキイとなる自動車用OSも、マイクロソフトが強力に薦めるウインドウズCEとは別に、日米欧の大手自動車メーカーが連携して独自のOS作りに動きはじめた。ITSで先行している日本の自動車メーカーにとりファイブ・サークル・モデルのエンジン部分でのリーダーシップをとるいいチャンスである。この様にこの自動車産業でも家電産業同様、マイクロソフトのパソコン環境からの離脱が見え始めている。

コンビニエンス・ストア業界は、その地域密着性、金融・サービス業窓口の取り入れ、消費者ニーズの開拓、情報技術の活用等ですでに世界をリードしている。一昔前、日本の活力を見るにはアメリカのセブンイレブンと日本のセブンイレブンを比べれば、一瞬にしてその差を読み取れると言われたものである。アメリカにおけるセブンイレブンのアメリカにおけるイメージは、日本のセブンイレブンを知っている日本人には想像できないが田舎くさく薄汚いよろずやと言われるくらいのものであった。日本のセブンイレブンが経営技術指導を受けていた米国の親会社を逆買収したのも必然の流れであったのだろう。今や日本全国で4万件近くも有るコンビニは市民生活上必要不可欠のインフラとなっている。

この日本で再開発されたコンビニは、セブンイレブンの例からも解るように、戦後モデル特有のオペレーション・インプルの効率化ノウハウと消費者ニーズをITで結合させ、変化に対応した商品開発力として次の新ビジネスモデルのエンジンとなっている。これはファイブ・サークル・モデルにおけるITとサービスを結合した立派な流通業におけるアーキテクチャル・エンジニアリングである。コンビニ業界は日本のファイブ・サークル新ビジネスモデル環境の中で一番進んでいる業界だといえる。このエンジン、ノウハウをもって、もっとスピードを上げて遅れている世界展開を促進する必要がある。

## 5 6 ファイブ・サークル・モデル導入の日米比較 異なるスピード

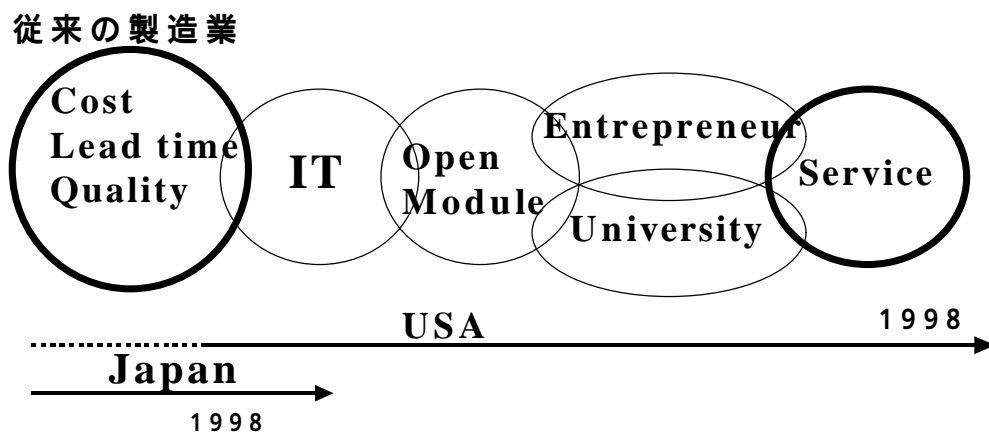
ファイブ・サークル・モデルにおける各種キイ要素のモジュール結合は、米国に於いて1980年代のレーガン大統領による規制緩和、IT技術の超高速な進歩に伴うアップル、マイクロソフト、インテル、ネットスケープ等の関連ベンチャー企業の躍進、金融技術の大衆化による市場主義の拡大等により、驚くべきスピードで進み、それに伴い新規産業と新規雇用を生み出した。産業構造は成熟産業における大量解雇と言うリストラを伴い音を立てて第二次産業から第三次産業へと転換していった。

数千年の歴史を省みて、遊牧民から農耕へと移り、そして工業・産業社会へ、その後には情報・知識社会へと言うこれは歴史の必然の流れである。図5-10に示されているように、米国がすでに金融、IT、サービス、ベンチャー、大学等の結合をほぼ終えているのに対し、日本では今や

つと製造とITが結合しはじめたばかりである。コンビニ業界のようなのは例外中の例外である。遅々として進まないのは、従来は規制緩和が進まないからと言いつかれていたが、多くの規制緩和が進みつつある今日でも結合が加速する気配は少ない。

図5 10

## オープン・ネットワーク・モジュールに於ける 新結合プロセス



一番のネックはオープンモジュールになっていないことである。先に述べたように、日本は米国と違い金融業ではなく製造業が結合のエンジンとなる必要がある。日本の新モデル構築の鍵である日本の強さを握る製造業がもっと柔軟な自律したモジュール組織への転換を図り、モジュールの責任者に権限と責任と目標を与え自由な発想でファイブ・サークルの中を駆け回れるようにしないと、とても米国のスピードには追いつけないし、せっかく持っている製造業の強さと言う国の宝を殺してしまうことになる。

アメリカのファイブ・サークル・モデルに欠けている製造業のキコンポーネントを活かす為には、大学、ベンチャー、金融・流通等の他産業、外国技術、シリコンバレー、外人役員等々を貪欲に取り込める自由な企業カルチャーが必要である。それには大企業の組織を根底から破壊する勇気が経営者と管理者、社員に必要である。創造的破壊は、まずモジュール活動が出来うる企業文化であり体制である。

具体論でまずごくごく手始めに言うと、本社の人事部が大量の新卒を短時間に見定めて採用して各部門に配給している様では、モジュール活動など起こりようが無い。モジュールの責任者に採用させ、本社人事部は、最終拒否権のみ持てばよい。例えばあのA B Bには、いわゆる人事部などなく、平均 40 人の各モジュール責任者に採用、教育、評価、解任を任している。人から与えられた人材でどうして責任持ったビジネスを言い訳なく遂行出来るのか。とは言うものの創造的破壊を行うと、間違いなく問題点が続出する。これで会社の存続が出来るのかと言うような問題も出てくるだろう。それを工夫しマネージするために、管理職は給与をもらっている。

生じる欠点を考えるより、どうすれば問題をミニマイズして当初の大目的を達成するかと言う思考こそが新モデルへの切り替えの出発点である。オペレーショナルインブループメントからの脱却が必要なのである。A B Bの「大にして小、グローバルにしてローカル、中央集権にして地方分権」のように矛盾をマネージすることが経営である。人の採用形態を変えることは、数千人、数万人の大企業従業員の意識改革には大きなトリガーとなる。最近のブームである社内分社で、いまだに本社人事による大量採用・配給をしている企業がほとんどであるが、これはもうジョークであると言う日が早く日本にも来る必要がある。

人の採用は経営の原点であり自律の原点である。集団効率大量生産の時代の企業文化を早く終わらせなければ新ビジネスモデルは絵に描いた餅となってしまう。トヨタの課長、係長制度廃止、松下電器の退職金廃止、ソニーの取締役会改革等の進みは見られるが、もっともっと改革の面展開とスピードが必要である。

## 5 7 戦後モデルと新モデルの対比

図5 11 で示されているように、戦後の日本キャッチアップ型ビジネスモデルの目標は売り上げ・マーケットシェアの最大化であった。製造業以外のほとんどの産業において規制が強く、努力する人・企業もそうでない人・企業も皆イコールな結果をシェアするという社会主義的な悪平等の世界がその社会的インフラであった。企業同志の株の持ち合い等により、株主を意識しないで従業員と顧客を最大のステークホルダーとして尊重した。それにより右肩上がりの時代には日本企業は最大の収入を世界中から集めることが出来、一人当たりGDPは世界一を達成した。大企業は中小企業を低賃金で縦系列に閉じ込め、多くの場合ベンチャーや大学とは距離を置いた関係であった。

追いつき追い越せの目標がはっきりしていた時代は、これが最高のビジネスモデルであった。閉じた社会で量を追うには、従業員は均質化されるほど効率が上がった。しかし第二次産業の成熟段階である戦後の50年は終わった。日本にも三大潮流が押し寄せてきた。

# 戦後の日本モデル

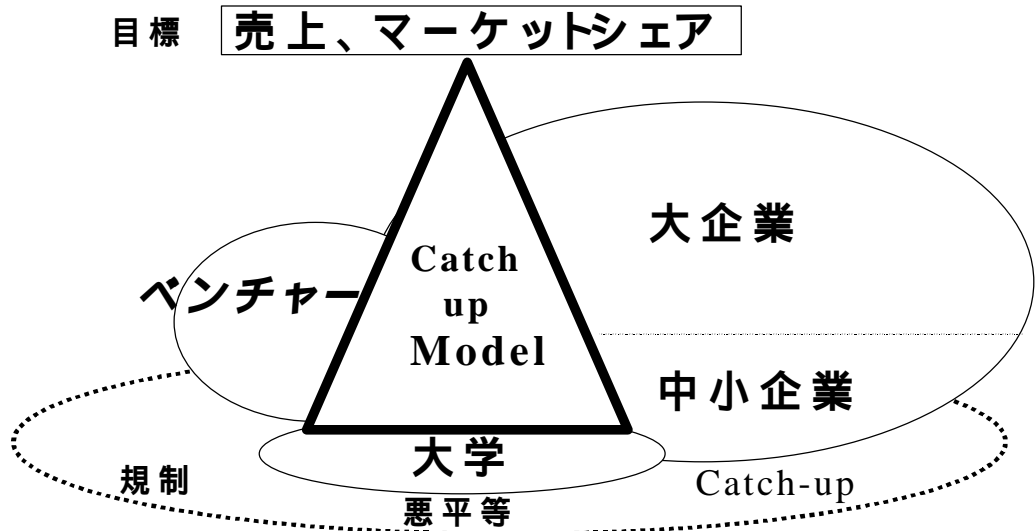


図5 12 にこれからのビジネスモデルが示されている。このビジネスモデルの目標は、日本が世界中で各国のよきグローバル・パートナーとして、存在意義を出していくことである。閉じた社会で量を追うのではなく、モジュール結合により、価値創造のパートナーとなっていくことを目指している。グローバル化、規制緩和、情報技術革命の潮流に乗り、大企業、ベンチャー、中小企業、大学、研究所、外国企業、外国人とモジュールベースで対等に結合し新たな価値創造を行っていく。製造業のコンポーネントや流通業の市場開発ノウハウをベースとしたアーキテクチャーを世界一の水準に築き上げ、その技術を中心にモジュール結合を通じてネットワーク・エコノミー市場に貢献していく。

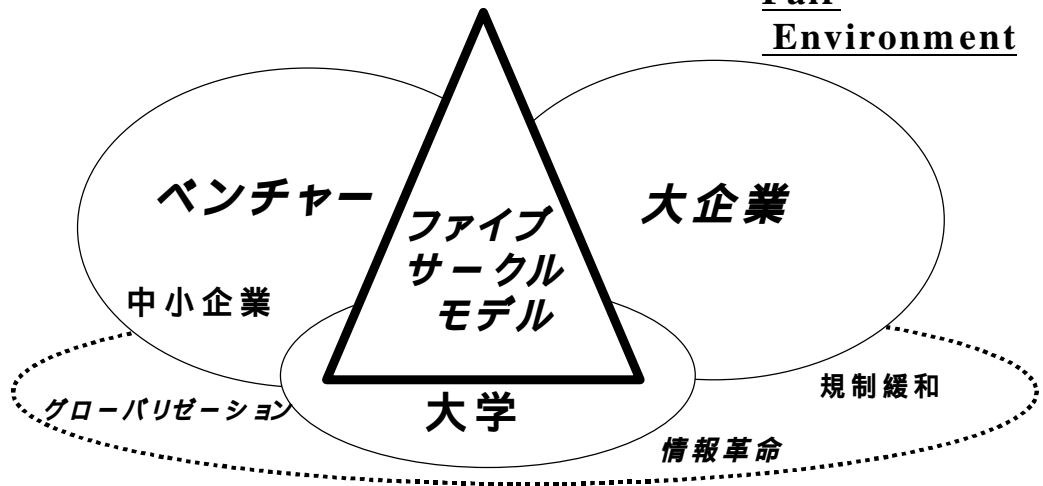
ここでは全員平等ではなく、能力のある人が応分の結果を得られると言うフェアな市場環境であり、それに本当の弱者を救済するシステムを加味したものである。三大潮流を避けるのではなく、それを利用して時代の要請である産業構造の変換を成功裏に導くのである。日本にもチャンスは十分にある。日本人は方向が決まりコンセンサスが取れると、その実現は速い。



# これからの日本モデル

目標 **グローバル・パートナー**

Fair  
Environment



## 6. 日本の強さをどう変質させるか

### 6 1 ホリゾンタルな日本の強さを活かす

日本製造業は閉じられた大企業系列の縦組織の中での効率化により、How to Improve の世界で物造りのリーダーシップを取ってきた。グループ内での暗黙知の共有、機密性の保持、開発と製造のノンリニアな関係による商品開発リードタイムの縮小等、多くの効果をもたらした。がその反面、ボーダレスなビジネス環境で情報技術革命が進行した今、閉じら縦階層の企業の限界が米国のダイナミックな横展開の企業活動の前にあらわになってきた事は、5 3 新潮流による大変革、で述べた通りである。

しかしながら日本の製造業の実態は、表面的な大企業による縦構造の組織だけで動いているのではなく、その水面下には中小の企業群による高度な技術を持った部品産業等の基盤技術産業が横組織として働いている。高精度ボールベアリング、高精度金型、高密度プリント基板、超小型モーター、特殊半導体、高性能工作機械等。これら大企業の系列に属さないホリゾンタルな企業群がパーティカルな構造の大企業群をささえている。図6 1はその関係を図で示したものである。このホリゾンタルな強さを図6 2のように、ファイブ・サークル・モデルの中に組み込み、日本の強さであるこれらキコンポーネントが情報技術と溶け合う事により、ネットコマース・ビジネスの基盤となるアーキテクチャーを押しやることになる。

図6 1

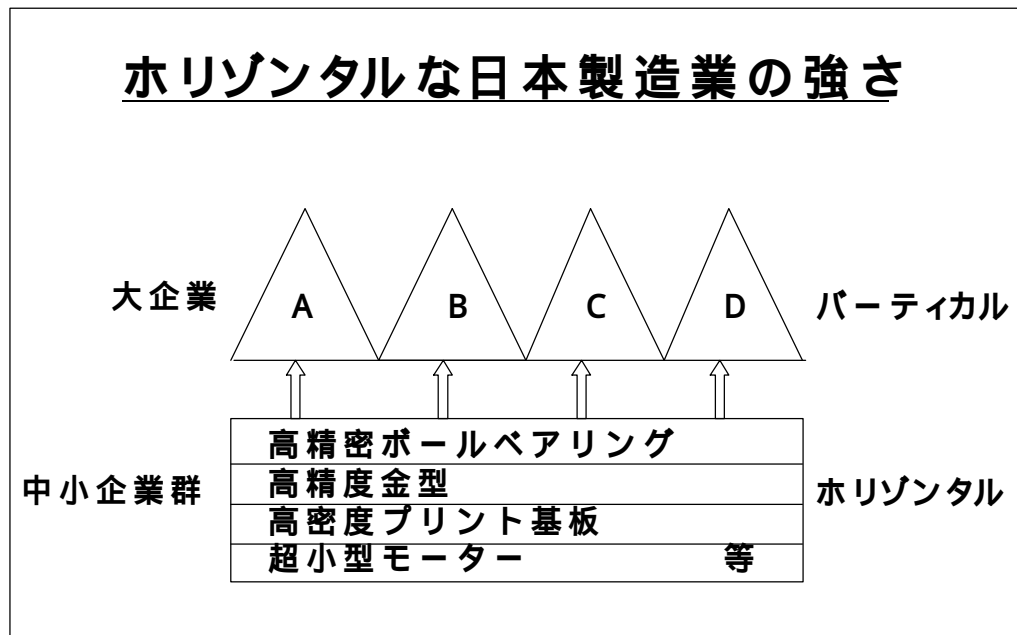
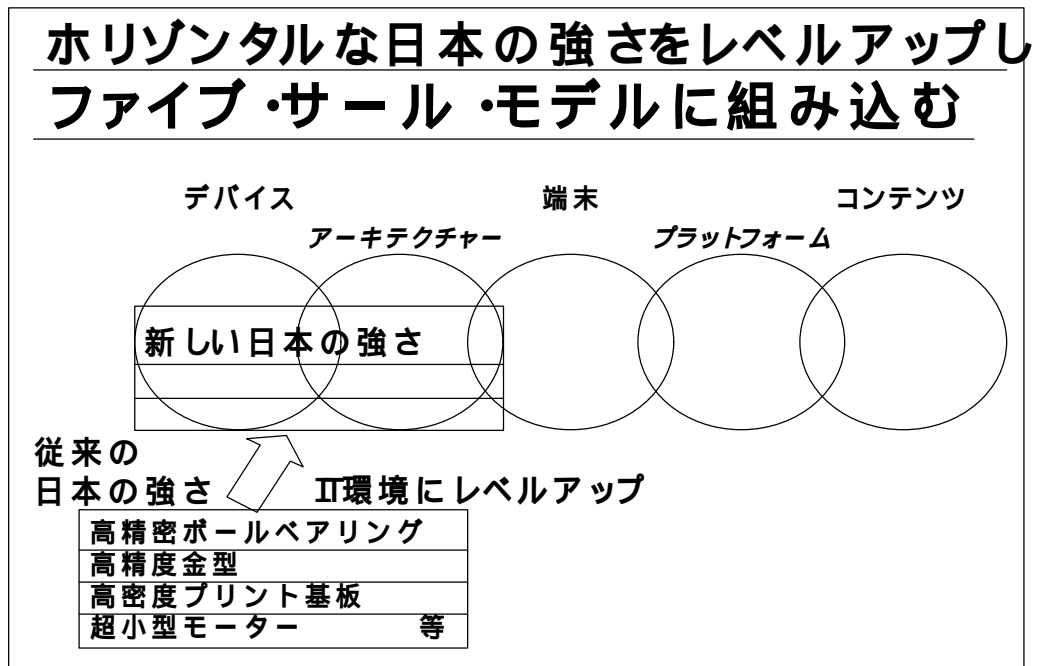


図6 2

要は、時代遅れとなりつつある工業化社会の基盤技術を、知識・情報産業化時代のレベルに押し上げる事である。そうすることにより日本が持っている製造業の強さを次の時代（実際にはもう始まっている今の時代）でも、輝かせることが出来る。先にも述べたように、欧米の製造業は、日本に大きく遅れた 1980 年代にアッセンブリー技術や品質、コスト、リードタイム等の技術を日本から必死に学び、それに情報技術を組み込むことにより、いまや S C M（サプライ・チェーン・マネージメント）等で示されるように日本の製造技術水準に追いついたばかりでなく、追い抜いてしまったといえる。S M C やシックスシグマのトータル品質改善手法は日本に逆輸入されはじめている。

ところがこのキーコンポーネントの基盤技術については、欧米企業もまだ手が出ず、もしくはその必要性を重要視していないのか、日本が世界市場の半分以上のシェアをいまだに握っている部品もあり、欧米垂のアッセンブル企業に大量に輸出している。自動車や家電製品の輸出が大幅に減少したのに日本の輸出がなかなか減らないのは、これらキーデバイスや製造装置の輸出が伸



びているからである。日本の古手の大学教授や企業家が、「日本には特に中小企業の中に世界に冠たる部品や工作機械等の製造技術があり世界を制している。日本人は不景気の中、先が見えずに悲観的になっているが心配することはない、」等々講演したり雑誌に書いたりしているが、これは一見正しいように見えるが本質的には間違いである。これらの技術は、このままではすたれていく。日本が誇る J I T（ジャスト・イン・タイム）が情報技術と結合し S C M となり、F O

R Dの在庫回転率がトヨタのそれを追い抜いたように、このままでは日本の熟練工による金型製作は、欧米のIT（インフォメーション・テクノロジー、情報技術）との融合による3DのCAD/CAM連動の金型自動製作装置に取って代わられる可能性がある。

## 6 2 変質促進への具体的提言

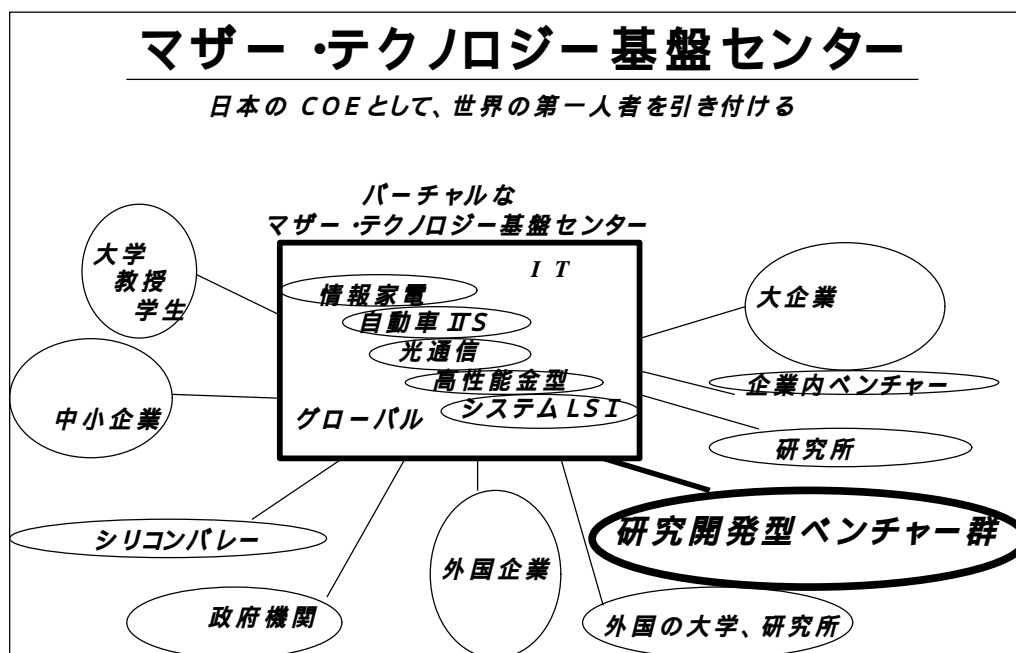
日本企業の変革を実現する為に、ファイブ・サークル・モデルが日本で動き出す為の一つの具体的アクションとして、次の戦略的重要分野への取り組みを提言する。

**提言：バーチャルな「マザー・テクノロジー基盤センター」の創設**

**目的：ファイブ・サークル・モデルのエンジンの創出**

今後情報技術とグローバル化を結合させることにより、21世紀に於いて日本がCOE(センター・オブ・エクセレンス)を握れるであろう日本が従来から強みを持っている情報家電、自動車ITS、光通信、高性能金型、システムLSIの五つの分野で、産・官・学それぞれの最高水準特性を持つ各分野のモジュールをバーチャルに結集させ、その産業分野の5から10年先の新技術の基本ベースを練り上げる。この世界水準を超える技術母体がインフラとしてあって初めて図6-3に示されるように、その周りにベンチャーや大企業が群がり切磋琢磨して新産業/創造される。日本の強さを持つこれらの五つの重点産業基盤をITとサービスを意識した新しい基盤にレベルアップさせてファイブ・サークル・モデルのエンジンとしてすえつける必要がある。

図6 3



### 6 - 3 提言実現の為に

#### 「新産業創出 E R A T O 版」といえる「個」を主体にしたバーチャル研究センターの結成

それぞれの産業分野で、世界最先端技術を持ちビジネス感覚に優れた総合プロデューサー一人と若手技術者、経営者、学者等合計 5 人のモジュール責任者を選抜し、原則として現業維持のままこのプロジェクトに参画してもらおう。各 5 人は年間 1 億円の用途自由な研究開発資金を J S T (科学技術振興事業団) から与えられ、研究開発仲間を集めてモジュールを結成する。五つの日本を代表する世界最先端技術モジュールは、総合プロデューサーの戦略的意図に基づきバーチャルベースで英知をぶつけ合い競合しながら技術を高めていく。協調よりも競争をイノベーションの源とする。

年一回公開の成果発表会を行い、その成果はインターネットで全世界に公開し、その分野における C O E としての発信を行い世界中の優秀技術者をモジュール内のバーチャルな研究員として引き込めるようにする。将来ベンチャー企業や大企業が興味を示し当モジュールと結合していくのをねらっている。発表された成果の所属は J S T とモジュールの折半とする。

総合プロデューサーは年間 1 億円の情報整備資金を与えられ、専任スタッフを雇い資料室を確保し研究の方向性を固めていく為の情報整備収集を行う。総合プロデューサー及びモジュール責任者の任期は 5 年とするが、総合プロデューサーの判断で個々に短縮、延長できる。これらの年間総経費は一分野で 6 億円、合計 5 分野で 30 億円である。

## 7 新ビジネスモデルに対応した研究開発型ベンチャーの育成

### 7 1 ベンチャー育成の目的

#### 問題意識

日本の環境ではベンチャーが育たない、と良く言われるがサービス型の急成長ベンチャーは、数多く成功している。研究開発型の急成長ベンチャーが、一部その兆しを見せつつあるものが出て来はじめているが、この20年ほど全くと言っていいほど育っていないのが問題である。このままではバランスの取れた新産業創出、雇用増につながらない。戦後のソニー、ホンダ、京セラに続くものがなぜでないのか。出始めている芽をどう伸ばせばいいのか？

ビジネス環境は、世界的に大きく変化しており昔のやり方で製造業を立ち上げて大きな成長は望めない。戦後の追いつき追い越せ型の効率的な大量生産型ビジネスモデルはもう既にその高成長機能を失っており、次の時代の新しいビジネスモデルに合わせたベンチャー育成が望まれている。日本の強さを活かしながら新しい潮流に対応する日本の新ビジネスモデルを構築し、その概念に日本の産業、大学、研究所、政策がベクトルを合わせて進んでいく必要がある。その新ビジネスモデルは、細分化された自律型モジュールが、日本の強みを活かしながらITやサービス産業を取り込み、分野を超えて結合し新しい価値を創造していく。

新産業の育成、新規雇用増を推進するには、単なる研究開発ベンチャーが「点」としてではなく、「面」として大量に発生しなければ効果が無い。重点産業分野の選択と資源・人材等の集中を意識したベンチャー育成策が必要となっている。日本が持つ世界最高水準の産業技術分野を選択し、ITやサービスといった新しい流れを取り入れて新ビジネスモデルのエンジンとなる様に産業技術基盤をレベルアップする。この新時代対応の「面」としての技術基盤はマザー・テクノロジー基盤として多くのベンチャーや大企業、外国企業、研究者をその周りに引き付ける。

**新しいビジネスモデルの創出とIT、サービスを取り入れた新産業技術基盤を確立すれば、日本にも面としての研究開発・新産業創出型ベンチャー育成が可能となる**

#### なぜベンチャーが期待されるのか？

革新は辺境から、とよく言われるように、本流からは自己を否定した新しいものは生まれにくい。組織防衛、自己防衛は生物としての人間のDNAに入り込んだ本能である。企業努力や政策等によりこの流れを少しばかり変えることは可能であるが、効率も悪く産業構造を変える様なものは生まれない。

この 10~20 年間の情報技術革命の急激な進行により、特にインターネットが産業界や家庭に浸透しはじめたこの数年間は、第二次産業である工業化社会から第三次産業である情報・知識社会へと大きく産業成長軸が動きつつあるのを感じる。米国ではその現象が顕著である。マイクロソフトやシスコシステムズが株式発行時価総額で IBM を抜き GM に迫らんとしている。自動車や一般消費者向け株式売上の 15% 近くがインターネット経由で行われはじめた。しかも毎年倍増していると言う。図 5-6 (P43) に示されているようにある米国研究機関の調査によると 2003 年のこれらネットワークエコノミーを中心とした EC (エレクトリック・コマース) の世界市場規模は 400 兆円に達するともいわれている。一産業としては最大規模であり日本の GDP に近い規模である。まさしくこれは数千年の歴史を振り返って遊牧民から農耕、産業革命を経て工業社会へと移り、今まさに第二次産業革命が進行中の真っ只中といえる。

米国でこの新しい潮流に気づき新産業を立ち上げたのは、大企業ではなくシリコンバレーを中心とする一群のベンチャー企業達である。IBM の様な大企業は、利益の源泉でありコアビジネスであるメインフレームコンピュータ市場を守る為にこの新しい分散化された流れを当初は逆に押しとどめようとしていたとも思われる。成熟した大企業は図 5-1 (P37) に示されているように、時代の変換の中で What を求めるのではなく、生き残りをかけた効率化である How に専心し、数十万人の雇用削減で高利益を追いかけている。これらの雇用減を吸収して余りあるベンチャー企業の活力が、現在のアメリカ経済を支えている。次の時代を探し出す What の世界と現状の改善を計る How の世界との役割分担をうまくバランスを取り経済の生態系を維持している。西部開拓の歴史を持つ米国では、新規ビジネスはベンチャーの役割と言う概念がすでに定着しているようだ。

日本における新規産業発展の歴史を振り返ってみると、財閥系大企業の子会社や孫会社が時代の変遷とともに親企業を追い抜きながら新規産業を育てているケースが目につく。古河鋳業 富士電機 富士通 富士通ファナック がいい例である。しかし多くは大企業が負いつき追い越せ型の大量生産ビジネスモデルの中で欧米からの技術導入による後追いの効率改良によるキャッチアップであった。またソニー、ホンダ等の企業は新産業創出では無く既存の産業の中で既存の大企業への挑戦と言う改良型、How 型に近いベンチャーであった。この様な日本型の新産業創出パターンは、押し寄せつつある三大潮流であるグローバルゼーション、情報技術革命、規制緩和によってもはやこれまでのようには働かなくなった。従来の製造業のように巨大な設備投資や熟練工を必要とせず、瞬時に海を越えて日本にもやってくる新しい情報によるサービス産業は、キャッチアップ型のビジネスモデルを無用のものにしてしまった。新産業を移入する前に日本の市場が欧米企業に押さえられてしまう。とても製造業の時のように海外に輸出して外貨を稼ぐどころでは無い。

資源の少ない日本にはこれは致命傷となる。How では成長と利益を稼げ無くなってしまった。これに加えて、新規雇用が創出される産業が出てこないのに、成熟した大企業は子会社で新企業を起して社員を出向させることも難しくなり、同時に本業でもスリムダウンした欧米の企業との競争力を失いつつある。悪循環がはじまっていると言える。日本でベンチャーが期待されるのはまさにこの様な悪循環を断ち切るトリガーを期待されているのである。

### **中小企業救済が目的ではない**

戦後日本は米国に先駆けて中小企業育成政策をとり入れ、大企業と中小企業とのバランスの取れた連携を構築し、奇跡といわれる復興を遂げた。日本において中小企業の役割なくして今日の繁栄はない。しかしながら今日の日本でのベンチャー育成論議は、これらの会社を起して 20～30 年も経つような営々とビジネスを続けている中小企業への援助策と新産業創出の芽を持っている新興中小企業の育成とが、ごっちゃになっている感がある。健全な中小企業群育成と日本のこれからの新産業を起す為のベンチャー企業育成とを明確に区別していく必要がある。

### **新産業創出の為には、焦点を絞る必要あり**

新産業を興す事がベンチャー育成の目的である時、まずどの新産業領域を育成すべきなのかを明確にする必要がある。選択と集中はビジネスの鉄則である。しかしシリコンバレーを見て、あれと同じ産業を育成すれば米国での成功のように日本でもうまく行くと言った従来のキャッチアップ方式ではうまく成功しないであろう。知識・情報産業社会では、工業産業社会とは発想を変える必要がある。競争経営戦略ルールに基づくと、自己の弱さをカバーする戦略よりも自己の強さを一段と強化する方が勝機は大きい。米国の強い部分である金融のデリバティブやパソコンの OS , MPU、インターネット、イントラネットの通信制御装置は日本もある程度追いつく必要はあるがこれで世界を引っ張る技術水準をとるのは難しい。

日本の世界的な強さはやはり製造業である。情報家電、自動車 ITS（高度道路交通情報システム）、光通信、高性能金型、システム LSI 等があげられる。問題はこれら日本の誇る製造業における高度技術も、新しい IT やサービスが入り込んだネットワーク・エコノミー市場に対応したレベルになっておらず、効率大量生産型モデルでの世界最高水準技術のままである可能性が強いことである。これらの日本の産業技術基盤を第三次産業に適用出来るレベルまでかさあげする必要がある。そのためには産官学がこの領域をこの方向に持ち上げるとの十分なコンセンサスを持ち、英知と資源を集中することが大切である。同時に戦後の大成功したキャッチアップ型ビジネスモデルが次の新ビジネスモデルにどう変わっていくのかのコンセンサスも必要である。このようにして新時代に対応した世界最



高峰のマザー・テクノロジー基盤が構築されると、その周りにベンチャー、大企業、エンジニア、大学、外国企業、研究所が群れを成し新産業育成型の研究開発ベンチャー群が誕生し安くなる。

## 7 2 日本でベンチャーは育っている

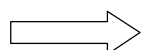
### サービス系ベンチャーの成功

日本ではアメリカ的な独立性の強い個人主義文化がないから、資金を援助してくれるエンジェルがないから、税金が高いから、ベンチャーキャピタルが本来の支援をしてくれないから、等々ベンチャーが育たない理由を良く聞く。このままでは日本でベンチャーが育たない。大変だ。... と言うのは間違いではないか。日本でも技術系でないベンチャーは立派に育っている。図7 1に示されているように、沢田秀雄、大島康広、孫正義、重田康光等そうそうたる最近の起業家が並んでいる。しかも短期間で一千億円以上の売り上げをあげているベンチャーもある。確かに米国と比べてみると年間のIPO（新規株式公開）件数は米国の10%~20%位しかないが、米国のベンチャーの70%位が情報技術又はそれを多用した研究開発、電子、医療、サービス関連であることを考えると、技術・情報系でないいわゆるサービス系ベンチャーのIPOは米国に比べても遜色が無いといえるのではないか。

図7 1

## 日本でベンチャーは育っている

HIS	(澤田秀雄)
プラザクリエイ	(大島康広)
パソナ	(南部靖之)
NOVA	(猿橋望)
ソフトバンク	(孫正義)
光通信	(重田康光)
ピープル	(桐淵千鶴子)
ドールコフィー	(鳥羽博道) 等々



かなり成功している。

東洋経済新報社発行のベンチャークラブ 1998年12月号に、「21世紀の日本を切り拓く日本の起業家50人」の特集がありカラー写真入りで報道されていたが、いわゆる技術・情

報系は 9 人であり、製造技術に限定すると L S I のメガチップス社長進藤晶弘氏、プリント基板のキョウデン橋本浩氏、イオン清浄器のカンキョー藤村靖之氏の三人であり、カンキョーはその前後に会社更正法を適用したので製造技術系のベンチャーは実質 50 社中で 2 社となる。ソニー、ホンダ、パイオニア、京セラ、村田製作所のような今日の日本産業を築いたベンチャー誕生の勢いはどうなってしまったのか。

図 7 2 で示されているのは、戦後 50 年間の有名ベンチャー起業を会社設立の年代順にならべたものである。\* \* 印のものは製造技術系、\* 印のものは情報技術系である。一目見て明らかなように 1970 年までは製造技術系が過半数を占めていたが、1970 年以降はほとんどが文科系・サービス系である。情報技術系もごく少ない。1973 年設立、1988 年株式公開の日本電産、1974 年設立、1987 年株式公開のキーエンス以降、製造技術系のベンチャーは主立ったものが無い。これではサービス産業以外ベンチャーによる新産業創出、雇用創出は全く期待できない。先ほど述べたように大企業からの新産業創出も以前のように期待できない。これではいくら国の政策として研究開発に資金をつぎ込んでも、そこからビジネスが拡大していくとは考えにくい。新産業創造立国は、砂上の楼閣となってしま

図 7 2

会社設立年別主要ベンチャー企業	
(設立年、上場年、倒産・吸収年) ** : 製造業 * : IT 産業 (ニッセイ基礎研究所作成)	
1940年代	**ソニー (46, 58) **パイオニア (47, 61) **本田技研 (48, 57) すかいらーく (48, 82) **オムロン (48, 62) **フコール (49, 64) **村田製作所 (50, 63)
1950年代	**理想科学工業 (55, 89) ダイエー (57, 41) **カシオ計算機 (57, 70) **京セラ (59, 71) *セガ (60, 88)
1960年代	**ユニチャーム (61, 76) *セコム (62, 74) 青山商事 (64, 87) シダックス (60, 96) ハニックス工業 (60, 90, 93) *ビジコン (61, -, 74) ミクロ経理 (63, -, 86) リクルート (64, 86, 92) **ユニデン (66, 86) 伊藤園 (66, 92) はせがわ (66, 88) 武富士 (68, 96) *CSK (68, 80) *日本デジタル研究所 (68, 89) アデランス (69, 85) 大塚家具 (69, 80) *東京電子応用研究所 (66, -, 78) **スパーンノン工業 (68, -, 78) **勤業電気機器 (67, -, 86) やまや (70, 94) THK (71, 89) びあ (72, ) モスフード (72, 85) スターツ (72, 89) *コナミ (73, 88) 第一興商 (73, 95) コナカ (73, 96) **日本電産 (73, 88) 化トー電気販売 (73, 88) ハドソン (73, ) **キーエンス (74, 87) DCL (72, -87) テーエステー (72, 88, 93) エムシーエル (72, -88) **ダックエンジニアリング (74, -86) ソアー (74, -88) *日本データ機器 (73, 88, 95) メルコ (75, 91) シャルレ (75, 90) マツモトキヨシ (75, 90) グラフィカ (75, -94) **蛋白資源開発 (76, -86) パソナ (76, ) ソディック (76, 88) ラオックス (76, 85) イタリヤード (76, 95) アオキインターナショナル (76, 87) *エーディーエス (76, -87) 村さ来 (76, -90) ドーナルコフィー (76, 93) *アスキー (77, 89) ステップ (76, -96)
1970年代	1980年代
	フォーバル (80, 88) エニックス (80, 91) *ジャストシステム (80, ) ソフトバンク (81, 94) ドーム (81, -97) H5 (80, 95) ライベックス (80, -, 92) **日本エレクトリック (81, -, 88) *ソフマップ (82, ) *コスモエイティ (81, -83) アイベック (82, 90, 96) ベルシステムズ 24 (82, 94) **ケミプロ化成 (82, 95) コンピュータランドジャパン (82, -87) つば八 (82, -87) NBCC (82, -92) *カプコン (83, 90) コスミック (83, -87) オーエーシステムプラザ (83, 96) **アイフル (84, 94) **中西ポテティック (84, -86) オークネット (84, 91) 日本インコム (85, -96) *スクウェア (86, 94) イマジニア (86, 96) ベンチャーリンク (86, 95) ジャストジャパン (86, 93) 新日本国土工業 (87, 92, 94) プラザクリエイト (88, 94) 光通信 (88, 96) サンマルク (89, 95)
1990年代	サリ-コ-ホレ-90 (89, ) ア-パソコ-ホレ-90 (89, ) サテンド-ルシャル (89, -94) NOVA (90, 96) ヒマラヤ (91, 96)

### 7 3 なぜ研究開発型ベンチャーが育たないのか？

### 技術開発者がその気にならない

戦後のハングリーな時代と違い、終身雇用の大企業や国立研究所、大学で働いている研究開発者は自分の研究に十分満足して楽しい充実した生活を送っている。がんばってもがんばらなくともほんの少しの出世と給料の違いがでるだけで、職も安泰している。時々海外の学会で発表して、国際的にも自己の存在意義を見出している。学校で教えられたように組織の中で和を尊び、大過無く過ごす楽しさに満足している。少し独立の興味があっても、ビジネスに立ち上げるまでの応用開発資金や法律手続き、販売のことを考えるととても踏ん切りが付かない。... このあたりが多くの開発技術者の意識であろう。ただベンチャーはこの様なその他大勢が対象では無く、一握りの意欲のあるエンジニアが対象で、そういう人たちは必ず存在する。NECや富士通、トヨタ等の社内ベンチャーに手を上げる開発エンジニアもいるし、理化学研究所の所内ベンチャーにも手を上げ実行に移している人たちは少なくない。ただこれらの場合は社内、所内と言うことでリスクの度合いは独立ベンチャーとは比べ物にならない。組織体から独立してでもやろうか、がどうしようかと迷っている時に何等かの政策による援助が必要である。新聞紙上で昨年末に発表された科学技術庁管轄のJST（科学技術振興事業団）が1999年度から開始する「プレ・ベンチャー制度」は、この様な一人の研究開発技術者に対し約一億円サポートをすると言う日本では画期的な政策となりそうである。米国のベンチャー成功者がその得た資金で次の時代のベンチャーに資金とノウハウを援助するいわゆる「エンジェル」は、その優遇税制の効果もあってこうした踏ん切りのつきかねている優秀開発技術者の独立への後押しとなって大きな成果をあげている。

### ファースト・カスタマーがつきにくい

サービス系の新商品とちがい、新たに開発された技術を使った工業用の製品は、特に日本では、なかなか買ってもらえない。たとえそれがすばらしい性能を持っていても、使用実績が無いと信用してもらえない。ひとたび誰かが使うと雪崩を打って他の企業もまねようするのだが、自ら使ってみようとする企業は少ない。いくらテスト結果で証明されていても実際の品質や信頼性に疑問が残るからだ。名も無いベンチャーの開発した商品の場合にはなおさらである。買ってもらえないから量を作れない。量がでないから製造の歩留まりをあげられずコストが高くなり値段もさげられないという悪循環にはいつてしまう。多く製造技術系ベンチャーが販売の時点で落ち込む大きなネックである。サービス系の販売はこの問題からフリーなケースがほとんどであり、また製造を伴わないのでベンチャーとしての立ち上げリスクは製造技術系の数分の一であろう。

このリスクを避ける為には、応用開発の時点からその製品のユーザーとなる大企業を巻き込み、共同開発に近い手法を取りファーストカスタマーに自動的にってもらう方法もあるが、多くの場合大企業がその技術を吸収してしまい、迂回特許等で逃げてしまうことが

多いとよくいわれる。どのようにユーザーとなる企業を最初から対等の立場で巻き込んでいくかは、エンジニアにはなかなか難しい問題であろう。米国が SBIR 等の施策で防衛産業等で研究開発型ベンチャーのファーストカスタマーに政府の購買をつなげるような仕組みがうまく出来ていると言われているが、これは日本では今年からスタートする日本版 SBIR の今後の検討課題である。

### **ビジネス系優良人材の流動性が非常に低い**

米国の研究開発型ベンチャー企業の特徴として、そのベンチャーの基になる技術を開発したひとが、会社設立後や IPO（新規株式公開）後までそのベンチャーの社長をしているケースは、数%しかないという。企業経営の専門家にその技術のビジネス化を託すのがほとんどである。研究開発とビジネスは水と油位性質が異なっている。戦後の日本でもホンダの創業者本田氏に副社長の藤沢氏、ソニーの創業者井深氏に盛田氏というビジネスが分かる人材に経営を任しきっていた。京セラの創業者である稲盛氏の様な両刀使いはごくごくまれである。ところが日本のベンチャーの多くは、技術系創業者がそのままと社長をしているケースがほとんどである。技術と経営、所有と経営の分離がまだまだ全くと言っていいほどされていない。俺の会社を人には渡さない、という資本主義初期の文化のままである。

この様なこじんまりのままでもいいから自分の会社にしておきたい、と言う技術者の個人的な思惑のほかに、任せうるビジネスの優秀な専門家がないと言う側面もある。日本のいわゆる文科系の人材は、大企業や官庁等に優秀な人材が流れ、ベンチャーを含む中小の企業にはなかなか流れていかない。最近は銀行や官庁のごたごたが多く、優秀な人たちが外資系の企業やベンチャー企業に入りだしたがまだまだ少数である。米国では 20～30 年も前に学生が大企業指向から卒業してコンサルタントや証券アナリストを数年経験してベンチャー経営に入る優秀な人が増えだしている。日本でもあと 20～30 年も待てば変わる可能性も無いわけではないがこれでは遅すぎる。学生達はひとたび大組織に入ると、その安定した居心地の良さでベンチャーから誘われても先ず動かないケースがほとんどである。大企業間での転職でさえもまだまだごくまれな日本である。そしてひとたび大企業に 10 年もいて大企業の仕事のやり方が身についてしまうと、万一本ベンチャーに移っても、もう役に立たない。

但し子会社等に出向し中小企業の社長業を経験した人たちは、ベンチャーの経営には打ってつけである。この人たちをベンチャーに振り向かせる方策を考える必要がある。公認会計士や弁護士の様な高いステータスの資格を設定して、日本人の資格好きを逆手にとって高級の「ベンチャー経営士」の様な資格制度を設置し、少しずつ文科系の人材をベンチャー経営に目を転じさせる政策が必要かもしれない。こんな資格を取るような人はベンチャ

ーには向いていないとか、資格だけ取ってベンチャーには来ない、と言う意見もあるでしょうがまずは可能性のある文科系人材の名簿作り位のつもりで始めてもいいのではないかと思う。

## 7 4 新ビジネスモデルと研究開発型ベンチャー

### より基本的な問題

日本でなぜ技術系のベンチャーが育たないのかの理由を前章でいろいろと検討したが、ソニーやホンダに続くものが出ないのには、もっと基本的な問題がある。それは第一章で述べた国を動かすビジネスモデルの問題である。日本の戦後の奇跡的な復興やGDP世界第二位の経済大国の実現は欧米諸国に追いつくと言う明確な目標を持ち、効率的な大量生産で品質、コスト、納期等を改良したからで、これらは国民あげて「キャッチアップモデル」に乗っかり製造業も金融業もサービス業も政府も学校も皆同じ考え方で走ってきた。国民のベクトルが合えば国の力は大変な物になる。学校の教育も、政府の政策も、家庭でのしつけもみなこの「キャッチアップモデル」に基づいていたのである。しかしその時代が終わった今日本はどんなビジネスモデルを持っているのだろうか。国民がコンセンサスを持ったビジネス様式が必要である。

### 欧米のビジネスモデル

日本の現状に比べ、欧米のビジネスモデルははっきりしている。戦後の日本の「キャッチアップモデル」と同じくらいはっきりしたものを国民が共有している。米国は「シリコンバレーモデル」である。1960年代までの大企業モデルは、日本の「キャッチアップモデル」によって米国の製造産業が打ち砕かれ、常に世界一の考えを持ったアメリカ人の自信を失わせた。しかし今やシリコンバレーを中心とするベンチャー企業の隆盛により、産官学が一致団結して「情報ハイウエー」の合い言葉で情報技術が製造産業でSCM（サプライチェーンマネジメント）を生み出し日本の製造業を脅かす所にまで近づいてきており、金融産業ではデリバティブ等のフィナンシャルエンジニアリングを生み出し、医薬品産業ではバイオをと言うように、大車輪で向かうところ敵なしの高成長を遂げている。

また欧州では、ごく最近までの欧州病を吹き飛ばす勢いで「ユーロビジネスモデル」が音を立てて走り出した。ユーロ通貨による欧州統一は、はあらゆる産業のあらゆる分野において想像を超えた効果をだしていくと思われる。従来国々の最適化から欧州全体の効率化をもとめてドイツやフランスと言う動きの鈍かった大国までも機敏な経営改革を始めた。欧州共通の商品開発、M&A、企業内人材の国を越えたミックス、工場・倉庫・物流の統廃合、品質・安全規格の統合等、欧州内企業の大競争および大協調は眠れる欧州を今後50年間揺り動かすのに十分なエネルギーを持っている。「パン・ヨーロッパ化」これは立派なビジネスモデルである。

### 日本は？

米国の「情報ハイウエー」、欧州の「ユーロ通貨統合」。それぞれの国を動かすビジネスモデルのキーワードである。これに匹敵する日本国民共通の言葉があるだろうか？ 無けれ

ば国は動かない。変化が起こらない。新産業を創出する創造的破壊はおこらない。

「情報ハイウェイ」や「ユーロ通貨統合」は間違いなくベンチャー育成の土壌になる。そこに変化があり、そこに技術革新が生まれるから。政策や援助はベンチャー育成には大切だが、ベースとなる構図が無いと新産業育成に繋がるベンチャー群は生まれてこない。

日本はこの様な国民の多くがシェアするキーワードが無いだけでなく、戦後の成功体験から脱却出来ずにいまだに古い「キャッチアップモデル」にしがみついている企業や人が多い。これはビジネスモデルを持たないよりもなお危険である。かえるを水につけて徐々に温度をあげていくと最後には熱湯になっても分からずゆで上がって死んでしまう。途中からお湯に浸ければ、びっくりして飛び出すのだが、一度ずつ変化する環境をかえるは認識出来た。日本も世界のビジネス環境が激変していることを知って、対応すべき時が来ている。

### 三大潮流の変化

現代の世界を変えつつある潮流が日本にもやってきた。それは 1) グローバリゼーション 2) 情報技術革命 3) 規制緩和 の三つである。これら三つの潮流が入り乱れて産業社会構造を大きく変えつつある。インターネットを中心とする情報技術革命は数年前にほぼ同時に世界を襲ったが、規制緩和やグローバリゼーションの波は米国では20年前、欧州では10年前から来ていたが、日本でビッグバンが始まった数年前に三つの潮流がまとまってやってきた。それだけにインパクトは大きい。

これらの潮流が変えつつあるのは、**クローズド オープン、縦 横、ハード ソフト、ピラミッド ネットワーク** への変化である。

### ソニー、トヨタの対応

日本のリーディング企業であるソニーとトヨタは、これらの時代の変革に対応すべく、ソニーは「デジタル・ディストリビューション・サービス」、トヨタは「ITS (高度道路交通情報システム)」の概念を近い将来のビジネスモデルとして打ち出した。これらの二つはコンセプトがよく似ていて図3-1 (P13) に示されているように、左の輪のオーディオ・ビデオ等の家庭用端末又は自動車と、右の輪の映画、音楽、劇場、旅行、天候、交通情報、ショッピング等の情報が、真ん中の輪のインターネットや放送、無線等のネットワークメディアを介してやり取りする。すなわち「ネットワーク・エンターテインメント」や「ネットワーク・エコノミー」を自分達の得意のハードウェアを通して行おうと言うものである。真ん中の輪は、ある調査 (図5-6、P44) によると2003年には400兆円というとてつもない巨大な世界市場に育つ可能性があると言う。この市場を世界中の先進

企業が自社に有利な状況を作り出しようと動いている。金融産業も、流通産業も、サービス産業もこの輪に入らざるをえなくなって来ている。その証拠に米国では自動車の販売と個人向け証券の売買の15%ほどがすでにインターネット経由になり、毎年倍増している。

### 日本の新ビジネスモデル

先にあげたソニーとトヨタの三つ輪のビジネスモデルは世界共通のビジネスモデルであり、日本がその優位性を特に出せるものでもない。ソニーやトヨタは音楽や地図等のコンテンツまで自社で押さえるならば独自の効果は出るであろうが、他の一般の企業には難しい。そこでこの三つ輪に日本の得意分野であるキーコンポーネントの輪を加えて五つの輪にしたのが「ファイブ・サークル・モデル」である。図5-7(P44)に示されているように、日本の得意とするLSI、DVD、LCD、OS、バッテリー等のキーデバイスと情報家電や車載用端末や車をつなぐ輪で、にほんの独自性を出し世界標準となるようなアーキテクチャーを創り出すことにより、その輪の延長にあるネットワーク・エコノミーへの影響力をだし得るのではない。

パソコンのOSをマイクロソフトが握った様に、情報家電や自動車のOSを日本が握れば、ファイブサークル全体の信頼性やセキュリティを制することが出来、ネットワーク経済の課金システムの重要な役割をになえる。そのコンセプトの中で金融、流通、サービスがビジネスコンセプトを打ち出していけばよい。情報化、サービス化、ネットワーク化の時代の日本の新しいビジネスモデルとしてあらゆる産業、企業、学校、政府がこのモデルのコンセプトを認識し共有し、それぞれの役割をその意識の中で果たすなら日本は古い大量生産型キャッチアップモデルから解放され、新しい一つのベクトルに向かって進むことが可能となる。

### モジュール化の必要性

図5-8(P45)に示されているように、ファイブ・サークル・モデルの五輪の中は、小組織のモジュールによって構成されている。各モジュールは自律したモジュール責任者が権限と責任を持って運営し、それぞれの所属する企業等の組織体全体としての目的遂行を意識している。その目的遂行の為に必要なモジュールも求めて活動し結合していく。モジュールの大きさは数人から数百人の規模であり、従来のピラミッド組織が崩壊して出来た自由度の高い組織体である。モジュールは大学、ベンチャー、大企業、外国企業、研究所等さまざまであり世界最先端の技術を持ったモジュールが結合により更なる価値創造を見出すべきものである。ベンチャーモジュールと大企業のモジュールが対等に結合しお互いの価値を高め合う。

大切なことは、各モジュールがファイブサークルの中で活動することである。この輪の内



側の活動は、現代の潮流による高成長可能な新規産業創出の流れであり、輪の外に出てしまふと時流に合っていないビジネス領域で活動することになる。またこの五つの輪すべての活動をする必要はなく、自分の得意分野を一つでも輪の中で見出し、他のモジュールと助け合い共存しながら発展していけば良い。

国のベンチャー支援政策もこのファイブサークル内のベンチャーに焦点を絞る事で、その効果を大きく出来る。国としての軸の無い場でのベンチャー設立よりもこのファイブサークルのどこかに絡めてベンチャーの経営軸を合わせる事で、発展性のある構図をベンチャー企業は描くことが出来る。大企業はピラミッド組織を解体しモジュール化した自律ある小組織を創り出さないと、自律性の高い優秀な人材が逃げていくし、採用も出来なくなる。大企業の自律したモジュール責任者は、ベンチャー企業の技術やノウハウを横取りしたり、情報だけもらって迂回特許で逃げると言うような精神構造では信用が無くなり五輪の中では生きていけなくなる。組織の上からそのようなことを要求されたら、モジュールのメンバーは承知しないだろうし自律あるモジュール責任者はその組織を去っていくだろう。それよりもその最高の技術を持つベンチャーとお互いを高め合う方にエネルギーを出す事だろう。

## 新旧モデル対比

図5 11 (P51) に示されている図が戦後の「キャッチアップモデル」で、大企業はベンチャーや大学と距離を置いて独自の効率的な大量生産型方式により売り上げ、シェア増をエンジョイしてきた。図5 12 (P52) に示されている図は「ファイブ・サークル・モデル」の基で、大企業とベンチャー、大学・研究所が自律したモジュールベースで対等に結合し相乗効果を発揮し、グローバルベースで価値創造のパートナーシップを組んでいく状態を表わしている。

## 7 5 成功事例と新ビジネスモデル

### 成功事例

このファイブ・サークル・モデルを意識しているような研究開発型ベンチャーの成功事例が日本でもすでにいくつかある。それらは図7 3の様なベンチャーである。

### 新ビジネスモデルとの関連性

これら企業に共通しているのは、情報技術系大企業との対等な連携、情報技術系大企業に不可欠の製品・サービスの提供、ファイブ・サークル・モデルの日本の得意分野への傾斜、独自の世界最高峰の技術、技術者経営者、情報技術活用等である。

これらの企業はファイブ・サークル・モデルの中でグローバルベースで技術、製造、海外、

販売、管理等の分野で更なる結合を推進すると同時に、自社内に自律したモジュールをもっと増やす事により、更なる躍進が期待できると思われる。

図7 3

ファイブ・サークル・モデル環境下で躍進する  
**研究開発型ベンチャー企業**

*The New High Tech Entrepreneurs in line with The Five Circles Model*

会社名	本社	創業者	年齢	出身企業	創業	IPO	従業員	売上	専門領域	備考
インクス	東京	山田真次郎	49才	三井金属	'90		70人	16億円	3D金型ソフト	情報工業
メガチップス	東京	進藤晶弘	57才	三菱電機	'90	'98	90人	60億円	VLSI 画像伝送	JAFCO
ザイン	東京	飯塚哲哉	51才	東芝	'92		40人	95億円	システムLSI	台湾子会社
シンセシス	大阪	吉田建一		大阪大学	'98				システムLSI	教授集団
キョウデン	長野	橋本浩	46才		'83	'97	500人	110億円	プリント基板	米アジア
デジタル	大阪	和田恵三	55才	オリオン	'72	'97		150億円	操作表示機	欧米販売
エンプラス	川口	横田誠	66才	コバル	'62	'84	370人	300億円	プラスチック	海外
鷹山	東京	高取直							セルラーLSI	中国人
IIJ	東京	鈴木幸一			'98				高速データ網	トヨタソニー

## 7 6 研究開発型ベンチャー育成の施策提案

次の三つの施策を提案する

ファイブ・サークル・モデル環境を志向した政策等のサポート

シリコンバレーでの企業活動の促進

バーチャルなマザー・テクノロジー基盤センターの構築（6 1で提言済み）

### 7 6 1 ファイブ・サークル・モデル環境を指向した政策等のサポート

先に7 3で述べた研究開発型ベンチャーが育ちにくい三つの原因とその解決策をファイブ・サークル・モデルを考慮しながら再考してみたい。国や公共団体のベンチャーへの施策は、アトランダムにするのではなく、21世紀の日本産業の基盤となるビジネスモデルを意識して、そのビジネスモデルの志向する延長戦上で行わないと日本産業全体にとっての方向性とベクトルが合わず、不効率となるだけでなくいつまで経っても新産業創造に結び付かなくなる。

#### 1) 開発技術者がおっくうがる

ファイブサークルで近い将来展開される壮大な市場と自分の持つ技術をモデルの中で関係づけることにより、起業化を迷っている開発技術者にビジネスの全体の構図が明確になり自信が出来る。自分が研究開発中のこの技術は、ファイブサークルの連携の中に位置し、日本の強さを育てるキイ技術・製品となりうる。将来ビッグビジネスに発展する可能性の高い筋の良い商品を、あのモジュールと組んでやれそうだ。ひとつ社内ベンチャーか又はこの際独立してやってみようか、の様な戦略的イマジネーションを沸き立たせチャレンジしてみる気になり易い。又今年から始まるJST（科学技術振事業団）による年間一ベンチャーあたり約1億円の資金援助が出るプレ・ベンチャー制度等を利用することにより会社設立までの試作品完成等の応用研究のリスクも薄れ、かなりやる気になれるのではないか。日本として新産業創出に必要な戦略性の高い産業・技術分野に絞った「選択と集中」による政府サポートが望まれている。多くの中小企業ベンチャーに平等にサポートするよりも、この産業のこの技術が日本にとって必要であり多額の援助をする、と言うことがはっきり見えた方が実力のある研究開発者がベンチャーへのやる気を起こすと言うのは間違いないだろう。

#### 2) 新技術製品を最初にも買わない

横並びの考えが強くリスクをとる気風が少ない日本の市場において、技術的に良いと証明されるものでも、誰か他の大企業が使った実績が無いと購入してくれない。名前も実績も無い研究開発型ベンチャーが、設備投資をして開発し製造した物がなかなか売れないのでは成功するはずが無い。在庫の経費がかさみ、座して倒産を待つのみになってしまう。研

究開発型のベンチャーが成功出来ない最大の理由であろう。欧米の市場では良い技術に基づく商品を率先して導入する気風は日本よりは大きい。

例えばこの数年の事例では、最新技術によるＩＣカードの電子財布が英国や香港で世界初の導入と騒がれたり、人ゲノムの全解明を米政府予定の 2004 年では無く 2001 年に完了させると米国のベンチャーが発表したりして世界を驚かせるが、それらの商品に使われている最新のデバイスは日本製である事が多い。日本の日立、東芝、沖電気、ソニーと言った有名大企業の最新技術利用の製品でさえも日本では最初に利用されにくい。言わんや名も無いベンチャーの最新技術の製品は日本の市場で誰が一体購入するであろうか。

この解決策として次の三つが考えられる。

#### **< 欧米市場を最初からねらう >**

最初から欧米の市場をねらい、欧米の見込み客のニーズに合わせた商品開発を行う。欧米での成功は、そのミラー効果により日本での急激な需要増に発展する可能性が高い。ソニーの数十年前の成功はアメリカでの評判から始まった。日本市場は後回しにする。ファイブサークルでのモジュール結合は、海外のパートナーを意識して進める必要がある。最近の欧米のベンチャー、特に情報ネットワーク系や研究開発系のベンチャーで「ボーン・グローバル」と呼ばれる最初から世界市場をほぼ同じに開拓するベンチャーが徐々に現れだしている。自国の自由度の少ない、又は小さい市場では成功がおぼつかないと言うことで、ネットワークビジネスの売り上げ増・収穫逡増をねらったアプローチである。但し島国育ちの日本企業・日本人には、海外市場攻略はそう簡単なものではない。

#### **< 大企業と提携しながら開発し、その大企業に最初の客になってもらう >**

大企業の経営戦略上世界初の製品開発が必要な分野で、共同開発等の形でベンチャーの先端技術を武器に製品を創り出し、その大企業に 1、2 年の優先使用権を与える。ファイブ・サークル上で製品のユーザーとなる大企業の一モジュールと意識的に結合し、そのニーズに答える形で専用品に近い商品を開発し、その商品の量産を通じて品質安定、コスト削減等のラーニングを行う。大企業に技術ノウハウ等を盗まれるのを恐れるベンチャーが多いが、盗まれるのではなくお互いに盗みあい育つくらいの気概で、新しく広がるであろう新技術領域の市場において、両社のポジションをお互いに助け合いながら上げていくのでなければ世界の競争には勝てない。大企業に軽くあしらわれる、盗まれるようでは、その技術レベル、ビジネスレベルはベンチャーとして成功するものではないだろう。

#### **< S B I R 等により、政府・公共団体による購買に結び付ける >**

昨年末の通産省提出法案の国会承認により今年の 1 月から公募等の作業が始まった日本版

S B I R (スモール・ビジネス・イノベーション・リサーチ)プログラムと呼ばれている「中小企業技術革新促進制度」は、その手本とした米国の様に運用されると、ベンチャーによる新技術製品の政府調達の道が大きく拓ける可能性がある。

躍進していた日本の技術力に対抗する為 1983 年にスタートした米国の S B I R プログラムは、当初はこじんまりした規模からスタートしたが、研究開発型ベンチャーへの大きな効果が認められ 1997 年度では、4,000 以上の研究開発型ベンチャーに合計約 1,200 億円の返却不用の助成金を出している。一社あたり 1,200 万円～9,000 万円である。このプログラムは米国 11 の政府省庁・関連機関が外部委託する研究開発費予算の 2.5% (1997 年度約 1,200 億円) を研究開発型のベンチャーへ割り振ることが法制化されている。**成功のポイントは政府の「ニーズ」「資金」「市場」を三点セットで研究開発型ベンチャーに提供していることである。**各省庁が必要な具体的技術ニーズを毎年公表し、審査に通ったベンチャーに製品開発、商品化の為に助成金を出し、政府調達の市場の一部をその商品に充当する。

これにより研究開発型ベンチャーの一番の問題である「最初のお客」(ファースト・カスタマー)の問題が解消することになる。しかも政府が使っています、と宣伝出来る。1997年の S B I R によるベンチャー企業売り上げの約 35% は政府調達で、約 65% は民間企業への売り上げである。生きるか死ぬかのスタートアップの段階で売り上げの三分の一以上が政府調達であることは非常に大きい。国防省、空軍、N A S A 等が積極的に技術はあるが名も無いベンチャー企業にチャンスを与えている。今年 3 月のノースカロライナ州での SBIR カンファレンスで担当者に聞いたところでは 15 年前の SBIR スタート時期には、この様な国家重要事項をベンチャーに、とはとんでもないと言う意見が強かったそうだが、法律が出来てやらざるをえなくなりやってみるとベンチャー特有の柔軟性やリスクテイキングの強さにより大企業に任せるよりもメリットが多い場合があるとのこと。昨年 NISTEP で講演した米国の政策科学担当の大学教授も日本は米国の政府によるベンチャーへの市場提供のやり方をもっと研究する必要がある、と強調していた。日本版 S B I R に関連する 7 つの省庁がどこまで真剣にこの点を重要視しているかが、成功・失敗の分かれ道となりそうである。今のところこの点にはほとんど焦点が当たっていないので心配である。よほど真剣にやらないとすぐに総論賛成各論反対となり、税金のばらまきに終わってしまう。

各省庁がどれだけ次ぎの時代に日本が持たねばならない技術分野・水準・動向を意識してベンチャーにニーズを打ち出せ得るか、且つその研究開発の結果としての製品をどれだけ政府購買等の導入で一般市場に入れるように誘導するか、日本版 S B I R が成功するかしないか、言い換えれば日本の研究開発型ベンチャーが成功するかしないかは、各省庁の実

力次第であるといえる。米国のS B I R成功要因は、研究開発・試作品製作・量産品製作・販売による収入利益確保の流れを競争させながらサポートしている事である。特に「販売」サポートの分野にまで政府が手を差し伸べていることである。

**研究開発型ベンチャーの生死の鍵は、研究開発以上に、初期販売である。**

### 3) ビジネス人材の流動性が無い

研究開発型ベンチャーで成功しはじめている起業家に聞くと、多くの人が日本における人材の流通性の無さを嘆いている。これはという人材はほとんどの場合大企業にいて、その人はその技術の開発に興味はあるのだが、外部のプロジェクトメンバーとしてひとたびその大企業を出るとそのプロジェクトが完成した後はベンチャーでは不安だし、簡単に他の企業に移れるわけでもないし、退職金や企業年金のことを考えると二の足を踏む。この様に興味はあるのだが踏ん切りが付かない領域にいる人が多い。流動性が無くとも一度の人生だからチャレンジしよう、と走り出せる高度な技術を持った技術者は千人に一人ぐらいであって、千人に100人位は人材流動の環境やインフラを整えば、ベンチャーに入り込める人たちではないか。

サービス系のベンチャーでは、孫正義氏や沢田秀雄氏、南部靖之氏、重田康光氏の様な数千億円の売り上げを達成し、上場による数百億円のキャピタルゲイン等々華々しい活躍をしているお手本があるので人材の流動性のインフラ等が無くとも俺もやってみようと言う優秀な人が出てくる確立は技術系よりも一桁高いと思われる。研究開発系でこの様な最近の成功起業家の名前を挙げようとしてもまず上がらない。上がるのはいまだに本田宗一郎氏や井深大氏、稲盛和夫氏の名前であり、優秀なエンジニアはホンダ、ソニー、京セラで働きたがる。人材の流動性の施策で色々手を打ってもあこがれとなる人が出ない限りそれらの施策は効果が出ないであろう。多くの施策は走り出した後の補助の効果はあるが、走り出させる最初の力にはならないであろう。まず数人の研究開発型成功者を創り出すのを政策でサポートしたほうが良い。ここでも「公平さ」を主体としたばらまきではなく、「フェアな」選択と集中による選別が要求される。走り出したら舵をもう少し公平さのほうに切ればよい。

ファイブ・サークル・モデルの領域で先に述べた政府購買等の手段を運用しながら、意図的にフェアな競争を起こしながらヒーローを誕生させる必要がある。基礎研究の分野での評判の高いE R A T Oも意図的な分野の基礎研究レベルのかさあげをねらったテーマの選択が行われていると思う。昨年度選ばれた研究者の一人であるソニーの北野氏は今の日本にとって最重要分野の一つであるバイオインフォマテックの分野であった。

日本もそろそろ、何でも「EQUAL」の精神から、やる気のある人、実力のある人、リスクを取る人、チャレンジする人を「FAIR」に扱う価値基準に変えていく必要がある。さもないと欧米の良い意味の市場主義から生まれる価値創造に大きく出遅れてしまう。いつまでも民の生活レベルを欧米に追いつかせる為の全体のかさあげの時代ではない。

**政策の基本線** : **EQUAL** **FAIR**

### 7 6 2 シリコンバレー（世界のインフラ）での起業活動の促進

シリコンバレーのカルチャーやインフラを日本に導入するのは、この 20、30 年はまず不可能であろう。シリコンバレーの直輸入をしても日本の文化・社会環境にはそう簡単に相容れるものではない。農耕民族に狩猟民族の文化を取り込むのは数世紀かかるかもしれない。肝心の農耕民族の良さを失っては無国籍民族となってしまう。シリコンバレーから導入出来るものはごく一部分であり、それもかなりの手直しが必要であろう。何でもかんでもシリコンバレー、はもう止めるべきであり日本の社会風土にある程度合わせながら改革していく必要がある。

しかしながら米国のシリコンバレー環境は、今の情報技術やバイオ産業の立ち上がり時期にはぴったりのインフラと言える。まさに知識・情報社会の創出の為、天が与えたパラダイスともいえる。このインフラを日本に持ってこようとする発想ではなく、今やグローバル時代で地球がビジネス活動の場であり、シリコンバレーは世界中の人が使える機能であると発想すべきである。シリコンバレーをアウトソーシングすればよい。米国の製造業復活が、米国で開発や製造をするのではなく、世界中で複数のベストの場所で開発し、ベストの場所から材料を取り寄せ、ベストの場所で生産してもらい、IT 技術によってそれらを総合的に且つ戦略的に SCM（サプライ・チェーン・マネジメント）として管理することによって成功した様に、シリコンバレーをモジュール結合の一つの場として利用すればよい。

日本の有力 VC（ベンチャーキャピタル）の多くが、日本で集めたファンドのかなりの部分をシリコンバレー近辺のベンチャーに投資しはじめた。日本のベンチャーでは、思い通りのリターンが得られずアメリカに行かざるをえないと言う。これでは日本のベンチャーが育たない、と言う人が出てくるかもしれないがそれは違うと思う。銀行の融資部門と大差ない VC が多いと言われているが、米国への投資を通じてベンチャービジネスやベンチャーキャピタルの本質に触れることにより大いに勉強になる。日本のプロ野球やサッカーの選手が大リーグや欧州のサッカーリーグで腕を磨き実力を付けてから日本代表になるのと同じである。

最近では図7-4に示されているように、日本の大企業がシリコンバレーを中心とした米国のベンチャーと共同開発等の提携をしているケースが目立ちだした。これらはファイブ・サークル・モデル上でのモジュール結合と言えるものが多い。これらの一部の先進日本企業が良い成功の手本を示すと他の日本企業はよきに付け悪しきに付け雪崩を打って同じ方向に走り出すであろう。悪いことではない。その国その国の個性を利用しながら産業は育てるものである。日本企業の悪い一面といわれる横並び文化も、利用次第では有効になる。

図7-4

外国ベンチャーと日本大企業の連携	
NTT	米ミシガン州 オートウエーブ社（'97設立） 自動車業界CAD設計図面データ転送サービス '99買収 13億円 暗号・認証技術
日立	米マサチューセッツ州 EDW社 疑似体験デジタル映像システム開発 シミュレーションライドシステム '98共同開発 米バージニア州 コンセプト・ファイブ・テク社 仕様の異なる企業情報の統合サービス '98日立が技術導入 分散オブジェクト、ラッピング
シャープ	米カリフォルニア州 ヌーボメディア社（'97設立） インターネット電子書籍配信サービス '98技術提携 配信ソフトインフラ技術
島津製作所	英ハンプシャー州 ノルディコ社 イオンビームスパッタリング装置 '98買収 53億円 HDDヘッド成膜装置
ソニー	米カリフォルニア州 キャンディセント社 フィールドエミッション・ディスプレイ装置 '98共同研究 素材と基礎原理の研究
武田薬品	米 フューマン・ゲノム・サイエンス社 遺伝子技術を使った医薬品開発 技術提携

シリコンバレーを利用する事による効果が大きい産業分野としては、バイオ、情報家電、半導体製造・検査装置、パソコンソフト、3D画像、システムLSI、通信機器、医薬、金融デリバティブ技術、医療・健康保険情報管理、暗号技術等が考えられる。また先ほど述べたベンチャーファンドの投資先としても大いに活用出来る。但し為替や機密、人材の流出、裁判等リスクも多く誰でもが成功するわけではない。

台湾やアイルランド、イスラエルそれにインドのシリコンバレーと言われるバンガロール等はシリコンバレーの衛星都市の様な位置づけで、スタンフォード大学やカリフォルニア大学への留学を含む多くの人材交流を伴ったビジネス結合をすることにより情報技術産業を中心に大きな発展を遂げている。これらの国々はシリコンバレーと言う世界のインフラをうまく活用していると言える。



## シリコンバレーは世界のインフラであり、日本はもっと活用すべき。

シリコンバレーを日本の産業が積極的に活用することによって、そのミラー効果により5～10年後のカルチャー、人材、ノウハウ、技術等のリターンを期待したい。

### 7 6 3 バーチャルなマザー・テクノロジー基盤センターの構築

(この件については6 2(P55)にて提言として提示。)

サマリー：日本の製造業の強みが、情報技術・ネットワーク技術と融合し、特定戦略分野において世界の研究開発・技術・産業の最先端を行くマザー・テクノロジー基盤センターをバーチャルに構築し、強烈な「個」が世界レベルで結合を始めた時、日本はその分野での世界の最優秀の人々を引き付けるCOE(センター・オブ・エクセレンス)となりうる。そのような戦略分野はファイブ・サークル・モデルを意識した中から選び出し発展させる必要がある。

またそのマザー・テクノロジー基盤センターの周りには、多数の関連ベンチャーが誕生し、大企業によるアウトソーシングや提携、共同開発の形でベンチャーと大企業、大学、研究所のモジュール結合が進んでいく。

### 7 7 日本のベンチャー育成 その他の基本的問題

追加として日本のベンチャー育成で忘れてはならない次の2点を図で示し、この提言を締めくくりたい。

#### 1) 「多産多死」環境の欠如

図7 5

## 日本のベンチャー育成の基本問題

多くの施策や変化がこの数年で実現した。

法改正：TLO、国立大学教授の並任、投資組合有限責任  
ストップオプション、エンジェル減税 等々

人の流動化：優秀学生の外資・ベンチャー就職、外資M&A  
早期退職制度、倒産

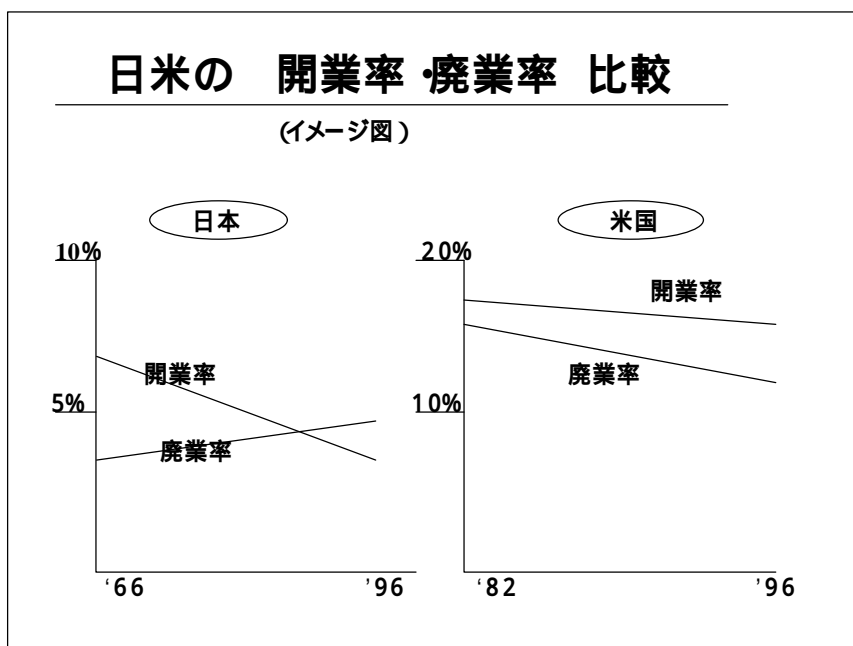
⇒ しながら競争の源泉である

**多産多死環境の欠如**

は、特に技術ベンチャー創出の土壌ではない。

日米の開業率、廃業率はこんなにも差がある。

図7 6



### 2) クリティカルマスに達するリスクマネーが必要。

研究開発型のベンチャーはサービス型とは違い、研究開発投資、試作品開発投資、量産品

製造設備投資と、大きな資金が必要となる。

失敗の出来る「本当のリスクマネー」が必要。サービス系ベンチャーの成功者の頭で考えては成功しない。ベンチャーの事業計画審査等においても、研究開発型ベンチャーの特殊性が判る審査員を含めないと、多くのサービス系成功者の経験でされる審査では、実態を正しく理解されない可能性が残る。

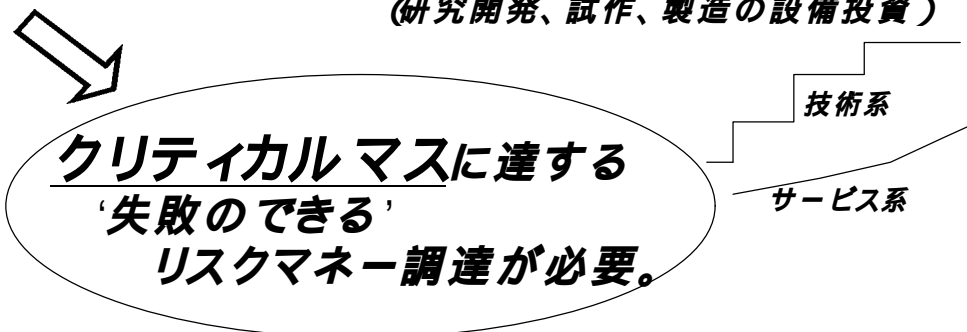
図7 7

もう一つの大切な

## 技術ベンチャー特有の問題

サービス系と違いディスクリートなプロセス。

(研究開発、試作、製造の設備投資)



国のサポートも、研究開発型ベンチャー一社あたり 2、3 千万円と言う規模ではなく、一億円位の研究開発設備サポートが必要である。一つの技術を立ち上げるには、数年で数億円の経費がかかる。これを家屋敷を抵当に入れてベンチャーを始めるのでは、優秀な技術者は間違いなく二の足を踏むであろう。その人の技術とビジネスセンスにかけるリスクマネーがクリティカルマスに届くくらい必要である。

## おわりに

### 個の発信がモジュール新結合の鍵

常なる創造的破壊こそが資本主義経済の発展の源であると説いたシュンペーターによると、イノベーションは、生産要素の「新結合」によりもたらされる。すなわち 1) 新商品 2) 新生産技術 3) 新市場 4) 材料の新供給源 5) 新産業組織 であり、これらの生産要素の新結合を企てることが「企業」(enterprise)であり、その実行者が「企業家」(entrepreneur)なのだ。このシュンペーターのいう「新結合」のコンセプトを今の時代に合わせて考えてみたい。

価値の源泉が 農業 工業 情報 知識 と変化してきており、ボーダーレス、IT (情報技術) 革命、規制緩和という三大潮流変化が押し寄せている今日、イノベーションを起こす「新結合」とは、「知識」を持った組織・個人がネットワークを通して結ばれた状況であると言える。その時の組織は専門性のある小集団の方が結合には有利である。これらの小集団あるいは個人を総称して「個」と呼ぶことにすると、これらの「個」が、組織の内外に向けて「発信」することにより、グローバルベースでネットを通して産業を越えて「結合」し、新たな価値を創造し得ることになる。三大潮流の変化はこれらの結合の促進剤となる。

本論でも述べたようにフィナンシャルタイムズの企業イメージ調査で3年連続1位に選ばれている ABB という企業は、この「ネットワークによる個の発信」を最大限に取り入れて成功している企業と言えるのではないか。21世紀の企業形態を先取りしていると言われるこの企業は10年前にスエーデンとスイスの企業が合併してできた重電の企業であり、世界中の20万人の社員を5千の利益責任のある小集団に分けて、ネットワークで結ぶことにより、小企業でありかつ大企業、地方分権でありかつ中央集権、ローカルかつグローバルと言う相反するテーマをうまくバランスを取り経営している。

40人ほどの小集団は企業内の他グループに向け自分たちの商品・技術特性を発信し、企業内外での競争・提携を通じて生き残りのための磨きをかけている。これはベンチャー企業の企業家特性を生かした大企業と言える。ABB社のマトリックスマネジメントは、従来の縦横斜めに管理され、創造性欠如となる「個」ではなく、「個」が自ら自由奔放に発信することにより縦横斜めのマネジメントを最大限に利用する「発信型マトリックス」と言える。重電という成熟産業でここまで大胆に行動を起こし高収益をあげているパーシイ・バーネビク会長は今や時代の寵児であり競争会社である GE や日本の重電大企業の脅威となりつつある。

ABB ほどまで極端な小組織への変革ではないが、日本での社内分社化の動きや、欧米での企業の専門分野への絞り込みは、より小さな単位での専門性による他企業との「新結合」へ

の方向性と似ている。また顔の見えない組織よりも個性あふれるリーダーに率いられた組織のほうが、産業や国をまたがるアライアンスによる「新結合」に向かいやすい。その意味でもこれから時代は「個人の知識」をベースとした「発信」と「ネットワーク」こそが価値創造の源泉であるといえる。「個」の強いリーダーシップのもとにベンツとクライスラーや BT と ATT の様な海洋をまたぐ合併や提携、大企業とベンチャーとの対等な技術提携等もどんどん増えてきそうである。

このように強力な「個」に主体を置いたネットワーク経営が、21世紀の知識創造型ビジネスモデルと想定できるが、15年以上も前に世界に先駆けてこのコンセプトを強烈に打ち出した科学技術庁の研究開発システムである ERATO は、経営学上も大変進んだシステムといえる。これらの「個」が、ビジネスの世界に発信を始めると相互効果が大きい。最近の例ではソニーのコンピュータゲームビジネスの成功は、40才代のエンジニアである「個」が、技術とビジネスを、ソフト制作のネットワークの場で総合的に短期間でプロデュースした例である。

ビッグバンの進行により、長らく規制下にあった金融産業においても、スペシャリティを持った若い「個」たちが発信を始めた様にも見える。流通・薬品・食品等の産業もハーモナイゼーション等の規制緩和の潮流と共に「個の発信」が始まるであろう。日本人は動き始めたら早い。

「個」の発信によるネットワーク価値創造メカニズムがビルトインされた新ビジネスモデルが日本に根づくことにより「科学技術創造立国」が「科学技術・新産業創造立国」の意味を持つようになるのではないだろうか。

完

## 図 一覽表

		<u>ページ</u>
図 1	1 国を動かす基本ビジネスモデル	9
図 2	1 国際ビジネスの日米時差	10
図 3	1 ソニーの新ビジネスドメイン	14
図 3	2 コマツの大型鉱山事業のトランスナショナル展開	21
図 3	3 主な社内分社化推進企業	25
図 4	1 管理型マトリックス、発信型マトリックス	29
図 4	2 事業本部機能の国外移転例	32
図 5	1 STRATEGY v s KAIZENN	38
図 5	2 元気企業の共通要素	40
図 5	3 PC 産業 垂直統合から水平へ	41
図 5	4 ビジネスモデルの変革	42
図 5	5 Server Client Model	43
図 5	6 ネットコマースによる売り上げ予測	44
図 5	7 ファイブ・サークル・モデル	45
図 5	8 ファイブ・サークル・モデル Open Network Module	46
図 5	9 I T V a l u e の付加分野	47
図 5	10 オープンネットワークモジュールに於ける新結合プロセス	50
図 5	11 戦後の日本モデル	52
図 5	12 これからの日本モデル	53
図 6	1 ホリゾンタルな日本型製造業の強さ	54
図 6	2 日本の強さをファイブ・サークル・モデルに組み込む	54
図 6	3 バーチャルなマザー・テクノロジー基盤センター	56
図 7	1 日本でベンチャーは育っている	60
図 7	2 会社設立年別主要ベンチャー企業	61
図 7	3 ファイブ・サークル・モデル環境下で躍進する研究開発型ベンチャー	68
図 7	4 外国ベンチャーと日本大企業の連携	73
図 7	5 日本ベンチャー育成の基本問題 多産多死環境の欠如	75
図 7	6 日米の開業率・廃業率比較	75
図 7	7 クリティカルマスに達するリスクマネー調達が必要	76

## 参考文献

- |                         |     |                   |        |             |
|-------------------------|-----|-------------------|--------|-------------|
| 地球市場時代の経営戦略             | '90 | バートレット&ゴシャル       | 吉原英樹訳  | 日経新聞社       |
| Managing Across Borders | '89 | Bartlett&Ghoshal  |        | HBS Press   |
| グローバル マネジメント            | '95 | ジョージ・イップ          | 浅野徹訳   | Japan Times |
| グローバル チャレンジ             | '97 | モラーン&リーゼンバーガー     | 梅津祐良訳  | 日経 BP       |
| ネットワーク組織論               | '88 | 今井賢一 & 金子郁容       |        | 岩波書店        |
| オープンネットワーク経営            | '95 | 国領二郎              |        | 日経新聞社       |
| イノベーションと組織              | '86 | 今井賢一編             |        | 東洋経済        |
| 中央研究所時代の終焉              | '98 | ローゼンブルーム他         | 西村吉雄訳  | 日経 BP 記     |
| 知識創造企業                  | '96 | 野中郁次郎 & 竹内弘高他     |        | 東洋経済        |
| メガメディアの衝撃               | '95 | ケビン・メイニー          | 月尾嘉男   | 徳間書店        |
| 未来適応企業                  | '85 | アルビン・トフラー         | 徳岡孝夫   | ダイヤモンド      |
| メガトレンド                  | '83 | ジョン・ネイスビッツ        | 竹村健一   | 三笠書房        |
| 日本の技術はまだまだ強い            | '98 | 牧野昇監修 三菱総研編       |        | PHP         |
| 革新の経営史                  | '95 | 由井彦彦 & 橋本寿朗編      |        | 有斐閣         |
|                         |     |                   |        |             |
| ベンチャー起業と投資の実際知識         | '97 | 小野正人              |        | 東洋経済        |
| 新産業創出の起爆剤 S B I R       | '98 | 野村総研 社会産業研究本部     |        | 野村総研        |
| ベンチャーズインフラ              | '98 | 今井賢一 & 秋山喜久編      |        | NTT出版       |
| 米国草の根市場主義               | '98 | 実哲也               |        | 日経新聞社       |
| High Tech Start Up      | '97 | John Nesheim      |        | Saratoga    |
| 企業家とは何か                 | '98 | シュンペーター ('28~'49) | 清成忠男訳  | 東洋経済        |
| イノベーションと企業家精神           | '85 | ドラッカー             | 小林宏治監訳 | ダイヤモンド      |
| 小さな大企業                  | '97 | 菊池英雄              |        | 東洋経済        |
| ミスミの企業家集団経営             | '96 | 鈴木直人              |        | ダイヤモンド      |