

# グローバル経営と情報技術

施 學 昌

## I. はじめに

90年代に入り、企業を取り巻く外部環境が、かつてないほど激しく変わっている。たとえば、国際政治面において、1990年10月の東西ドイツの統合、1991年12月のソ連邦の崩壊で東西冷戦が終結した。これらの一連の出来事により、東欧諸国や旧ソ連邦の構成国が相次いで市場経済へ移行した。

また、国際経済環境においては、1993年11月、96年現在15の加盟国から構成されるEU（ヨーロッパ連合, European Union）が発足した。さらに94年EUとEFTA（ヨーロッパ自由貿易連合, European Free Trade Association）から構成されるヨーロッパ経済地域が発足し、世界最大の自由貿易地域をなしている。1994年1月、相互の関税など貿易障壁の撤廃を目指し、アメリカ、カナダ、メキシコ三ヵ国によるNAFTA（北米自由貿易協定, North American Free Trade Agreement）が発効し、この協定により、ヨーロッパ経済地域に次ぐ世界第二の自由貿易地域が形成された。

そのほかに、1989年11月オーストラリアのホーク首相が提唱し、政治・経済などを話し合う場としてAPEC（アジア太平洋経済協力会議, Asia-Pacific Economic Cooperation Conference）が発足した。1993年1月、AFTA（ASEAN自由貿易圏, ASEAN Free Trade Area）がASEAN（東南アジア諸国連合, Association of South-East Asian Nations）の域内貿易や域外からの投資促進のための関税引き下げを目標として発足した。

国際政治の変化はもちろん、とくに上述のように、経済のブロック化が形成されつつある今日には、企業への影響が計り知れないものとなる。なぜならば、企業はその経済のブロックの一員にならないと、企業活動の点からいうと、それが障害となり、企業がその経済ブロックから閉め出され、結局不利をこうむることになるからである。

国際政治環境や国際経済環境などの急激な再編のもとでは、企業はそれへの対応を一步でも遅れれば、致命的な打撃を受けかねない。これを回避するために、企業は保守的なやり方で、ただ一つの点にすぎない国内市場に固執するのではなく、環境の変化をビジネスのチャンスととらえ、積極的に世界規模の競争レースに参入しなければならない。

今日、顧客のニーズの変化にいかに速やかに対応できるかはビジネスの成功のカギを握るといわれている。競争相手より、良質しかも低価格の製品やサービスを速く顧客に提供することは企業にとって一つの大きな課題となる。たとえば、自国の国内を市場とする企業は、諸外国と較べて、国内の高賃金の労働力や高い原材料・部品を利用して生産を行えば、必然的にその製品が高くなり、価格競争において、外国から入ってくる安価な製品に打ち負かされる。したがって、企業は、海外の低賃金の労働力や安い原材料・部品を活用し、その製品を国内に輸入し、そして顧客に提供することを考えざるを得ない。そこで、企業は否応なしに、海外への生産シフトを行うことになる。そして、それによって競争上の優位を獲得し、維持していく。この場合、海外に自社工場を設け生産を行うであろうか、あるいは、海外の企業に委託生産を行うであろうか、やはり、今まで限定された自国での活動とは、一段と事業が複雑になる。

さらに、国内市場のみでなく、貿易という形態で、自国を輸出基地にして、他国に製品を輸出すれば、貿易相手国の法律や政策などにより、相手国との貿易摩擦問題が生じかねない。また、企業はもっぱら自国で生産し、できあがった製品を外国に輸出することによって、自国とはまったく異なったさまざまな、慣習、宗教、嗜好、ニーズなどをもつ海外の国々の顧客

に、満足してもらえ、両者の関係を強化できるか、または対応できる能力を持っているかは、疑問である。このような問題に対処するために、結局、企業はそれぞれの違いに対して、現地での研究開発、生産、販売を行うことになる。また、海外の諸資源、たとえば有能な人材を活用して、研究開発を通じて新たな価値・成果を創造していく。このように、世界中の国々でのビジネスの展開はまた多くの複雑な問題を包含する。

企業は「規模の経済」、「範囲の経済」、「多様性への対応」、あるいは「価値の創造」などのために、世界規模で事業を展開する以上、たとえば、世界中に散らばっている事業拠点の調整、資材の調達、物流、生産、販売、研究開発などにおいて多くの困難に直面する。

一方、情報技術や通信技術は飛躍的な進歩を遂げている。これらの技術は、地理的に離れた場所にある、文字情報、画像情報、音声情報などを一瞬のうち処理し交換することを可能にし、そして情報の加工、蓄積、検索においてもいっそう容易にしてくれる。グローバルなビジネスを展開する企業は活動を行うために、多くの、さまざまな形態の情報を発生させ、それを処理しなければならない。そしてまたそれを必要とする。言い換えれば、情報技術や通信技術を利用したコンピュータ・ネットワークを駆使することにより、グローバルな経営がより容易に行われ、そしてグローバルな競争優位の獲得や維持をもたらしてくれる。

以上の視点に立って、本稿はグローバル経営における情報技術や通信技術の活用に焦点をあてる。したがって、ここではまずグローバル経営の展開の形態と企業戦略上の意義を述べ、次に情報技術や通信技術の活用とその役割を論じることにする。

## II. グローバル経営の展開と形態

### 1. グローバル経営の必要性

企業の海外への事業展開の空間を求める行為は、歴史的に古くから行わ

れている。現代、企業の活動は一国内にのみに限定されるのではなく、ますますその範囲は世界規模で展開され、しかもこの傾向はよりいっそう拡大する様相を呈している。このことは、企業は単に今までのように自国内を活動範囲にとどまれば、そのうち海外からのグローバル化した競争相手との競争に強いられ、不利な立場に立たされることを意味する。したがってこれからの企業は、世界的観点に立って、能動的にグローバルな事業展開をしなければならない。

経営戦略上、企業のグローバルな事業展開形態は、全体的にみると、世界が活動の空間となり、そのため世界規模の活動ネットワークを構築することが必要であり、したがって、それに伴い、人、資本、ものだけでなく、情報、ノウハウ、知識などの経営諸資源の移転が必要となってくる。またこれによって、本国内ばかりでなく、企業の海外での生産、販売、研究開発などの活動や、原材料・部品、製品あるいはサービスの取引の活性化をもたらす。

初期において、企業の海外への事業展開は、貿易という手法に基づくものが中心であった。しかし、輸出入のアンバランスにより、さまざまな貿易摩擦を引き起こす。たとえば相手国政府は自国の資本・産業を保護・育成するために、輸入数量制限などを設けたり、または海外からの進出企業に対してローカル・コンテンツ（現地の原材料・部品を使え）、ローカル・オーナーシップ（現地資本を参加させよ）という政策をとったりして、海外からの輸入を制限する。それとあいまって、政府はさらに海外からの直接投資を誘致するために、規制緩和や種々の外資優遇措置を打ち出す。

一方、企業は円高や規制のもとで、低コストを達成するために、企業内国際分業体制と、海外企業との国際分業体制という国際分業体制を築く必要がある。また、海外の異なった現地の顧客のニーズの差違や変化に、速やかに対応していくために、すべての研究開発や生産活動が自国内で行うのはもはやできない。いわゆる「ニーズ＝市場に近い」ところでそのような活動を行うことは必然的に求められるようになる。

さらに、第一章においても述べたように、90年代に入り、経済のプロック化がいつそう進んでいる。それぞれの経済圏の構成国・地域は、お互いに経済協力を深めつつある。その反面、非構成国・地域の企業に対して不利な条件を強いることになる。つまり、企業はその経済圏から締め出されるのを防ぐために、積極的にその経済圏に進出しなければならない。

これからの企業は、国内市場においてのみならずますます世界レベルでの競争に強いられる。この傾向はもう避けて通れるものではない。ポーター（Michael E. Porter）らも次のように、いくつかの要因を明確にし、それらの要因が国際競争を激化させ、業界範囲をグローバルにしたと強調している<sup>1)</sup>。すなわち、

- ・似たもの同士の国が増える、
- ・グローバル資本市場は流動化する、
- ・関税障壁が小さくなる、
- ・技術革新が競争の形を変える、
- ・技術には多数の国を統合する役割がある、
- ・新しいグローバル業者があらわれる、である。

彼らもまた以上のような要因と交差するいくつかの流れが国際競争パターンをより複雑なものにしていると主張している<sup>2)</sup>。すなわち、

- ・経済成長の鈍化、
- ・比較優位の源泉が消えてゆく、
- ・新しい形の保護主義が生まれる、
- ・政府の誘引策が新しくなる、
- ・いろいろの国の企業間で同盟関係が増えている、
- ・それぞれの国内事情に適した製品を販売する能力が増える、である。

---

1) M. E. ポーター編著、土岐坤等訳『グローバル企業の競争戦略』ダイヤモンド社、1989年2月16日、5～6頁。Michael E. Porter edited, “*Competition in Global Industries*”, Harvard Business School Press, 1986.

2) 同上訳書、6～8頁。

このように近年、ここまで述べてきた種々の流れの影響を受け、経済の国際化、ボーダーレス化が急速なテンポで進んでいる。企業経営はこの流れのもとで、単に今までの「貿易」という形態で海外との関係を深めていくだけでなく、海外への直接投資も盛んに行われている。たとえば日本貿易振興会のまとめたもの<sup>3)</sup>のなかから(図1)日本を取り出してみると、日本から海外への直接投資は16,022百万ドルにのぼり、逆に海外から日本への直接投資は3,368百万ドルにも達している。国際化や自由化などの世界的な流れの影響を受け、この動きはさらに拍車をかけられ、これからはますます強まると思われる。

表1 日本の海外直接投資要因の変化

50年代, 60年代	70年代	80年代	90年代前半
<ul style="list-style-type: none"> <li>・資源開発型投資</li> <li>・輸入代替型工業化政策への対応</li> <li>・貿易摩擦への対応(繊維)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市場拡大戦略(資本輸出能力拡大)</li> <li>・貿易摩擦への対応(鉄鋼, カラーテレビ, 工作機械)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市場拡大戦略</li> <li>・円高対応(コスト競争力の強化, アジアでの生産拡大)</li> <li>・貿易摩擦対応(自動車, VTR)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コスト削減(円高対応, 国際調達, 企業内貿易の拡大)</li> <li>・地域経済圏への対応(EU, AFTA, NAFTA等の自由化, 原産地規則への対応)</li> </ul>

出所：日本貿易振興会『1996年ジェトロ白書・投資編』1996年2月20日，38頁。

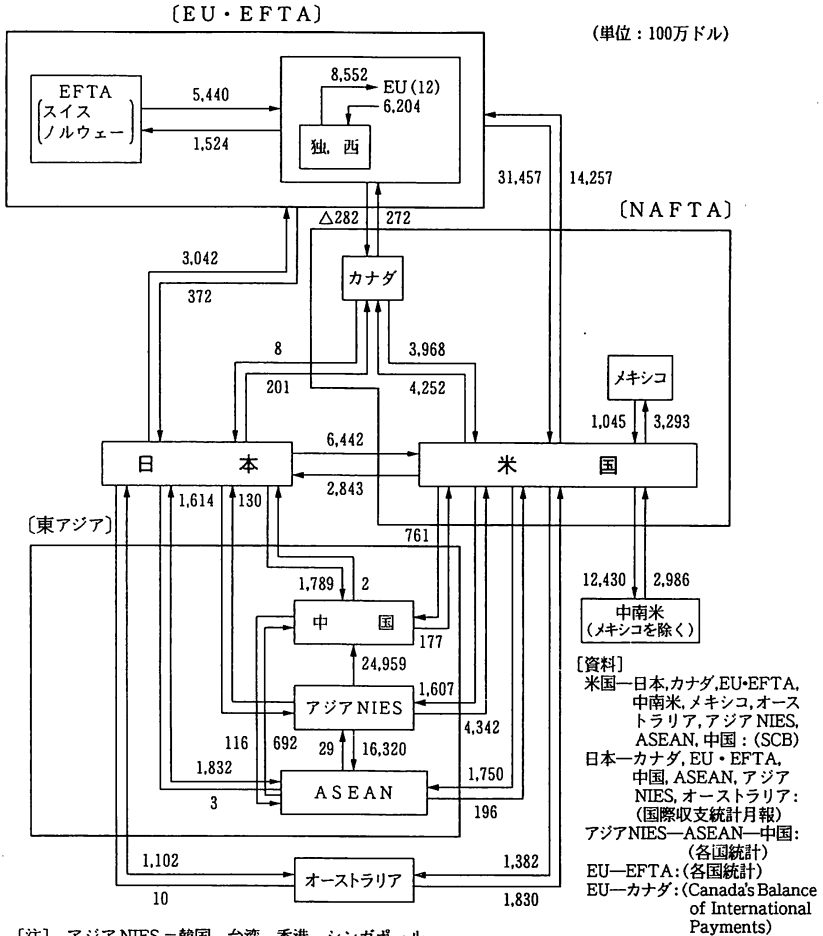
歴史的にみると、第二次世界大戦後の日本の海外への直接投資の動きは、各年代ごとの投資要因に大きな違いが見られる<sup>4)</sup>(表1)。この表からみると、50年代から90年代前半まで、事業環境の変化にともなって、各年代ごとの投資戦略のシフトが明らかにみられる。90年代前半において、日本企業の投資戦略としては、海外展開や国際調達(企業内貿易)を通じたコスト削減と、地域経済圏の自由化の流れへの対応という側面が強まったと考えられる<sup>5)</sup>。

3) 日本貿易振興会『1996年ジェトロ白書・投資編』1996年2月20日，29頁。

4) 同上書，38頁。

5) 同上書，40頁。

図1 世界の直接投資の流れ (94年)



〔注〕 アジア NIES = 韓国, 台湾, 香港, シンガポール  
ASEAN = タイ, マレーシア, フィリピン, インドネシア  
EFTA はアイスランド除く。

日本—ASEAN (アフガニスタン, バングラデシュ, ブータン, ブルネイ, 東チモール, インドネシア, マカオ, マレーシア, モルディブ, ミャンマー, ネパール, パキスタン, フィリピン, スリランカ, タイ, インドの合計)

日本—EU, EFTA は国際収支統計月報の OECD から米国, カナダ, オーストラリアを引いた額。

アジア NIES—ASEAN はシンガポールを除く。韓国, 台湾が認可ベース, 香港が対製造業投資。

ASEAN—アジア ASEAN はインドネシア, フィリピンが認可ベース, タイが BOP ベース, マレーシアがプロジェクトローン+払込資本金

ASEAN—中国はインドネシア, フィリピンが認可ベース, タイが BOP ベース, マレーシアがプロジェクトローン+払込資本金

中国—アジア NIES, ASEAN は実行ベース。

また海外子会社の売上高を公表している主要国の日米独三カ国の製造業の1985年～93年の、グローバル化の指標として使われる海外生産比率の推移<sup>6)</sup>(表2)をみると、アメリカとドイツに比べて、先行するこの二カ国より相対的に遅れていることがわかる。つまりこれからの日本企業にとって、以上のような変化の流れに対処していくためには、経営のグローバル化をさらに進める必要があるといえる。

表2 日米ドイツ製造業の海外生産比率の推移

	85年	86年	87年	88年	89年	90年	91年	92年	93年
日本	3.0	3.2	4.0	4.9	5.7	6.4	6.0	6.2	7.4
米国	16.6	19.9	22.0	23.9	24.1	26.4	27.6	26.0	25.2
ドイツ	16.6	15.2	15.6	16.9	18.0	17.9	18.1	18.2	n. a.

注：日本は年度ベース、米国・ドイツは暦年ベース

海外生産比率＝製造業海外現地法人売上高÷国内製造業売上高×100

出所：日本貿易振興会『1996年ジェトロ白書・投資編』1996年2月20日、42頁。

## 2. 経営戦略的意義

企業のグローバルな事業展開は、競争戦略の観点から考えてみると、いくつかのメリットが得られると考えられる。イップ (George S. Yip) は、これについて表3<sup>7)</sup>のようにまとめている。すなわち、企業はグローバルな競争戦略に基づいて事業活動を展開すれば、次のように具体的に四つのメリットを享受できるという<sup>8)</sup>。すなわち、

- ・コスト削減,
- ・生産とプログラムの品質改善,
- ・顧客好感度の増加,
- ・競争手段の増加, という。

6) 同上書、42頁。

7) G. S. イップ著、浅野徹訳『グローバル・マネジメント——グローバル企業のための統合的企業戦略——』ジャパントイムズ、1995年12月5日、26頁。G. S. Yip, "Total Global Strategy-Managing for Worldwide Competitive Advantage-", Prentice Hall, 1992.

8) 同上訳書、25～29頁。



表3 グローバル戦略とグローバル利益

グローバル競争手段	利 益			
	コスト削減	品質改善	顧客好感度の増大	競争力の手段
グローバル・マーケット参入	・規模拡大による生産	・顧客の要望と革新的競争者への対応を通じて	・グローバル適応性 ・グローバル・サービス性 ・グローバル知名度	・早期参入の利点 ・攻勢・逆攻勢の場所の選定 ・好意に対する敵意
グローバル製品	・重複開発の防止 ・購入・生産・在庫コストの削減	・開発と経営資源の集中	・消費者が世界中で親しんでいる製品が使用できる国を越えて同じ製品が使える組織	・マーケットへ低コスト製品を導入 ・低マーケット・シェアの不利益を相殺する
グローバル活動の拠点	・二重活動の削減 ・規模の経済の拡大 ・カントリー要因コストの差を活用する ・部分的集中が柔軟性対通貨交換と交渉力向上をもたらす	・集中化への努力 ・より継続的品質管理		・ローカル状況と独立したコスト優位の維持 競争優位の存する場所への移動の柔軟性
グローバル・マーケティング	・マーケティング・プログラムのデザイン、生産コストの削減	・技能・資源の集中 ・指針、よいアイデア	・異なる国に、同じ手法で顧客に波及することによってマーケティング・メッセージを強化する	
グローバル競争手段				・いかなる国にも資源が使えるようにする ・攻撃と防御のための選択の幅と手段を、より多く準備する

出所：G・S・イップ著、浅野徹訳『グローバル・マネジメント——グローバル企業のための統合的世界戦略——』ジャパンタイムズ、1995年12月5日、26頁より作成。

ポーターは、企業を、製品の設計、製造、販売、流通、支援サービスに関して行う諸活動の集合体であると考え、そしてそれらの活動は一つの価値連鎖（value chain）として捉えることができる<sup>9)</sup>と説いている。つまり、価値連鎖という概念のもと、それを構成するすべての価値活動は、各々独立したものでなく、お互いに依存しあい、一つの連結関係の中にある。価

9) M. E. ポーター著、土岐坤等訳『競争優位の戦略』ダイヤモンド社、昭和60年12月19日、48頁。M. E. Porter, "Competitive Advantage", Free Press, 1985.

値連鎖の中の諸活動のこの連結関係は、最適化と調整を通じて企業の競争優位を導き出すことができる<sup>10)</sup>。

彼はまた、価値連鎖という概念を広げ、企業自身の価値連鎖とともに、原材料供給業者の価値連鎖（川上価値）と、流通チャネルの価値連鎖（チャネル価値）と、買い手の価値連鎖からなる価値システム（value system）概念をも打ち出している<sup>11)</sup>。価値システム概念にしたがうていうと、競争優位を獲得しそれを維持していくために、企業は単に自社の価値連鎖だけではなく、価値システムの中における自社の位置を認識しなければならない。そして、それぞれの価値連鎖をうまく調整し競争すれば、各価値連鎖の連結関係を利用した競争優位を生み出すことができる。

ポーターの主張にしたがうと、グローバル経営を展開する企業は、自社ないし国内外の、原材料・部品供給業者から、研究開発、生産、流通販売など一連の活動の連結関係の最適化と調整を図らなければならないということになる。

### 3. グローバル経営の形態

経済同友会が平成2年10月中旬～12月上旬に日本企業に対して行ったアンケート調査のなかの「海外事業活動の進出動機」の結果<sup>12)</sup>をみると、「市場の成長・拡大」（平均値4.58）、「技術・市場情報の収集」（同3.91）、「現地の優れた人材・部品・原材料の活用」（同3.76）、「グローバルな生産・販売・技術などの企業内分業体制」（同3.69）、「輸入制限・貿易摩擦への対応」（同3.55）、「為替リスクの回避」（同3.44）、「グローバルなファイナンス活動」（同3.03）、「安い賃金の活用」（同2.98）、「安い原材料の活用」（同2.93）、「先端技術の獲得」（同2.91）、「資源の安定確保」（同2.85）という順になっている。

---

10) 同上訳書、61頁。

11) 同上訳書、47頁。

12) 経済同友会『平成2年度企業白書』経済同友会、平成3年3月、84頁。

このように、企業は進出先の国・地域の特性に合わせて、異なった動機に基づき、海外への事業活動を展開するわけである。また表1のように企業の海外への直接投資要因も環境の変化とともに変わってきている。

以上のような直接投資要因の変化と進出動機の違いとともに、コスト戦略や差別化戦略などに基づき、企業の海外への事業展開の形態は異なる。図2<sup>13)</sup>は企業の海外への事業進出のさまざまな形態をまとめたものである。

たとえば、企業はある国に販売・生産子会社を設立し、そこで必要となる原材料・機械設備を自国や現地または他国から調達して生産を行い、そしてでき上がった製品を現地の顧客、他国のある販売子会社を通じて他国の顧客に提供し、さらに内の一部の製品も自国に逆輸入する。また、経済のブロック化に対応するために、そのブロック経済圏に進出して事業活動を展開する。

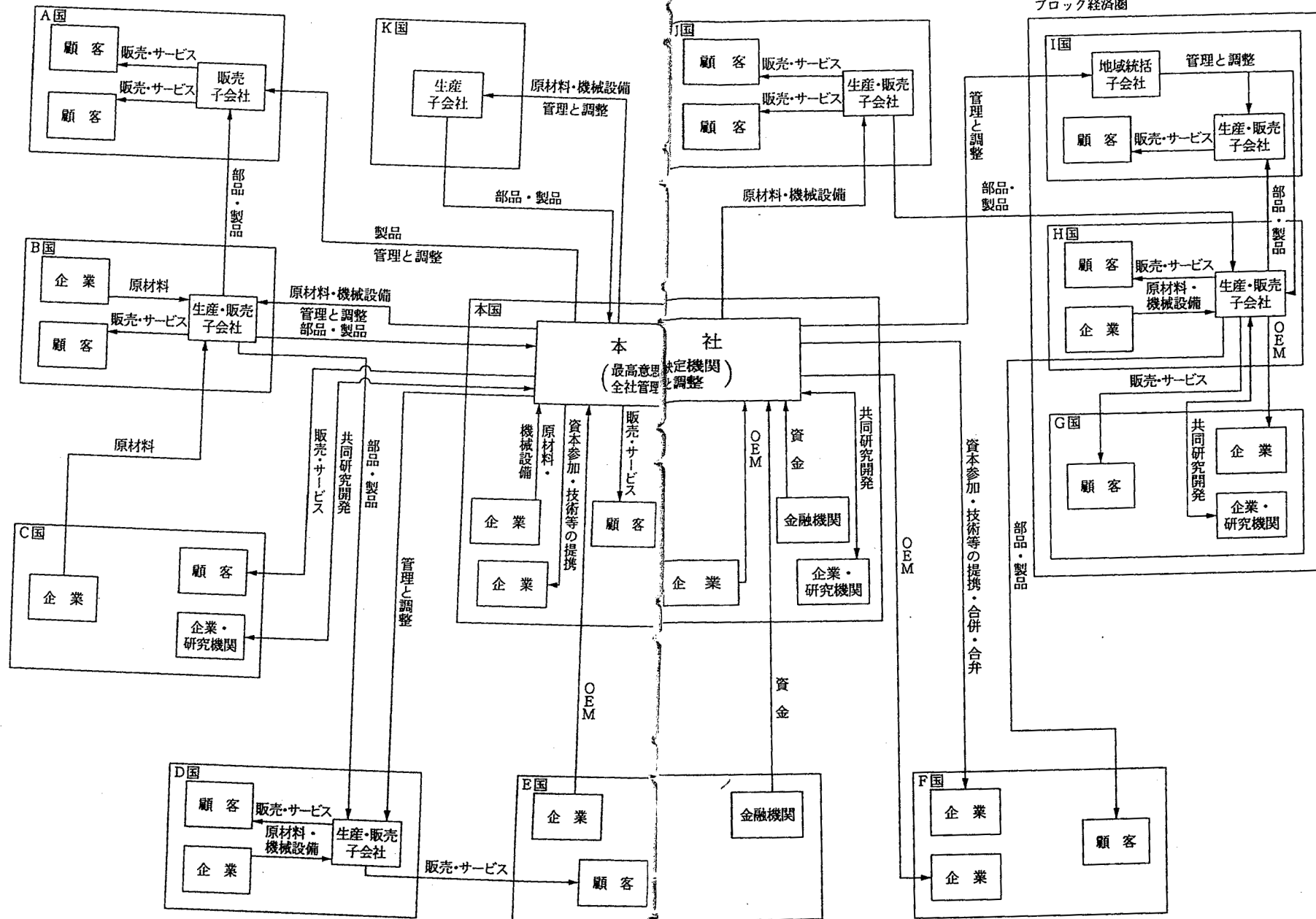
さらに自国の市場のため、外国に生産子会社を設け、その安い労働力をフルに活用して生産を行い、そこで完成された製品をすべて自国に輸出する。あるいは製品ラインを補完する意味もあると思われるが、海外の技術力のある企業と OEM（相手ブランドによる製造, original equipment manufacturing）契約を結び、廉価でしかも品質のよい製品の供与を受け、それを自社の製品として国内の顧客に提供する。

企業は世界市場確保のために、世界市場志向型の製品を開発し生産しな

---

13) 図の簡潔さをはかるために、国内にある子会社による海外進出と海外子会社による第3国での孫会社の設立が省略されている。特に今後注目しなければならない新たな展開形態としての後者の場合は、次のような理由で近年盛んに行われている。つまり、これは地域拠点を核に周辺国に新たな展開を図ろうとするもので、こうした動きが出てきた一般的な理由としては、①当該地域全体あるいは進出する第三国そのものにおける需要に対応するため、②第三国における労働力が安価であるため、③進出した第三国から対日輸出を行うため、などが考えられるが、このほかに特に当該国の地場企業への資本参加の形で第三国投資を行う場合には、①地場企業から当該市場に関する情報を得やすい、②地場企業の人材を活用できる、③地場企業の資本力を利用できる、と挙げられる。前掲書、35頁。

図2 企業の海外事業展開形態



ければならない。したがって戦略的にも有能な人材を抱えている海外の企業や研究機関と共同で研究開発したりする必要がある、あるいは進出先の現地市場の慣習や風土に合致する製品を提供するために現地の人材と共同でその開発にあたっていくことが必要である。したがって研究開発の面においてもグローバル化が促される。

その他に、自社や相手国の事情等により、直接投資の代わりに企業は戦略的に資本参加、技術提携、合併などを通じて海外の企業との協力関係を足がかりにし、海外へ事業を展開する。経済の国際化が進んでいる今日、資本コストの観点から、企業は、国内外の金利、外国為替レートなどの条件により、事業展開に伴う必要な資金は必ずしも国内の金融機関、金融市場から調達する必要はなく、海外の金融市場で資金の借入れ、社債の発行、または株の時価発行などの手法を活用して調達することも考えられる。

ここまで述べてきたように、企業の海外への事業活動展開の動機は企業によって、違いが見られるが、経営戦略の点からみると、その展開形態は企業の経営戦略により、単純なものから、世界中に生産、販売、研究開発などの活動拠点を張り巡らし、複雑な形を成すもののまで存在する。言い換えれば、企業のグローバル経営は、一つの複雑なネットワークを構成し、そのなかで事業活動を展開していくといえる。したがって、世界に展開する企業は、競争優位の獲得または維持を実現させるためにさまざまな事業活動を統合・調整しなければならない。

### III. 情報技術の利用とその役割

グローバル経営は、言い換えると、世界各地に企業活動を分散しながら、相互依存性を持つ資源と能力の「統合ネットワーク<sup>14)</sup>」である。ネットワークという形で世界規模で企業活動を展開するに際して、世界中に散在する

---

14) M. E. ポーター編著『グローバル企業の競争戦略』346頁。

生産、販売、研究開発などの各活動拠点の統合や連結の確保が重要な課題となる。図2のように、グローバルな事業展開は、国内のみを活動空間とする場合と見比べると、グローバルな経営は格段に難しく、複雑である<sup>15)</sup>。

近年、製品やサービスは技術革新、顧客ニーズの多様化などにより、ますますそのライフ・サイクルが短くなり、このため変化への迅速な対応が重視され、「スピードの経営」が叫ばれるようになった。こうした背景の中、企業の「俊敏性<sup>16)</sup>」が求められる。つまり、「今日求められているのは、これまでやってきたことをタイムベースで短縮することではない。限定された場の中で単に速く動く、機械的な機動性ではなく、情報と知識を駆使して、時空間を超えて有機的に動く、いわば『知的機動力』とも呼べるような俊敏性なのである<sup>17)</sup>」。

変化しやすい、または地域特異性などを有する顧客のニーズを見極め、そして速やかにそれを満たすための製品やサービスを提供するために、ネットワーク全体のさまざまな活動の調整が必要となる。それに企業活動は世界規模で行われるために、企業が対応しなければならない内部環境や外部環境がより複雑になり、取引に伴い発生する伝票や帳票の処理が大量となり、異なったバックグラウンドを持つネットワーク構成メンバー間の情報、知識や経験などの移転・共有が必要となり、意思決定の適切化・迅速化が

---

15) グローバル経営の展開は、たとえば次のような問題に直面する。すなわち1. 本社と海外子会社間、あるいは海外子会社同士の調整のための組織構造や複雑な意思決定問題、2. 言語によるコミュニケーションの問題、3. 海外子会社や海外の提携企業への技術、ノウハウ、知識などの移転問題、4. 海外にある原材料・部品供給先などとのコミュニケーション問題、5. 異なった慣習、文化、風習などといった地域特異性を有する海外の顧客ニーズの満足の問題、6. 原材料・部品→生産→製品→流通→顧客という一連の過程における物流問題、7. 研究開発における情報や知識の共有の問題、8. 相手国政府の政策変化への対応問題などがある。

16) S. L. ゴールドマン等著、野中郁次郎監訳『アジル・コンペティション』日本経済新聞社、1996年4月15日。S. L. Goldman, R. N. Nagel & Kenneth Preiss, "Agile Competitors and Virtual Organizations Strategies for Enriching the Customer", International Thomson Publishing, 1995.

17) 同上訳書、3頁。

ますます難しくなる。したがって環境の違いや変化への適切かつ迅速な対応、情報・知識などの移転がグローバル経営の成否を左右する大問題といえよう。

1946年軍事目的で ENIAC が開発されて今日まで、ビジネス目的で多種多様な情報システムが開発されてきた。そして現在、情報技術や通信技術分野においては、驚異的なスピードで多くの技術が開発されている。しかもそれらの技術革新はこれからもますます速いペースで行われると思われる。以上のような問題を解決し、そしてグローバル経営を成功させるためには、企業は目を見張るような進歩を遂げている情報技術の利用をしなければならない。したがって、本章ではこれについて論じることにする。

## 1. インターネット

1960年代、アメリカの国防総省は、核戦争が起きても「生き残れる」通信システムの必要性を認識し、空軍のシンクタンクである RAND 研究所に、攻撃に耐えられる新しい通信システムの開発を依頼した。このことはインターネット<sup>18)</sup>の嚆矢となる。その後、世界の大学、研究機関などの研究者が利用するネットワークとして発展してきた。しかし、90年代までインターネットを利用できる人間は限られ、しかもそれを利用するためのソフトウェアは使い勝手の良いものではなかった。そして、90年代に入り、WWW (World Wide Web)<sup>19)</sup>とそれを見るためのブラウザである Mosaic が開発され、商業目的の利用も認められてから、インターネットが一気に普及し始めた。これにより、研究者はもちろん、企業や一般個人ま

---

18) 今日において、インターネットにはいくつかの機能がある。すなわち、電子メール、telnet、FTP、ニュース・グループ、WWW、GOPHER、WAIS などがあり、情報の発信、受信、資源の共有といったような機能を有している。

19) これには3つの主要条件がある。すなわち、1. HTTP (Hyper Text Transfer Protocol)、2. URL (Universal Resource Location)、3. HTML (Hyper Text Markup Language)である。また、これにより、誰でも簡単にホームページという形で文字のみでなく、音声や画像などを世界に向けて発信できる。

で簡単にインターネットと接続し利用できるようになった。つまり、これは、世界中の企業同士、個人間、あるいは企業と個人などの双方向のコミュニケーションがより簡単に行われることを可能にし、そしてその中にさまざまなビジネス・チャンスが存在することを意味する。

技術革新が起こると、それを活用できるかどうかは企業の将来の明暗が分かれる。蜘蛛の巣のように世界中に張り巡らされているネットワークのネットワークであるインターネットは企業のグローバル経営をより容易にさせる力を持つ。

表4のように、経営におけるインターネットの活用は、さまざまな側面に影響を与えるとともに多くのビジネスの可能性をもたらす。たとえばホームページに、求人情報を載せすぐれた人材を募集<sup>20)</sup>したり、また世界中から良質かつ低コストの部品を調達する<sup>21)</sup>情報を載せたりして世界に発信する。

世界中からの納入業者から提供される原材料・部品や製品を利用することは、「コンピタンスの豊富な組み合わせによって、企業はより面白い、あるいはより複雑な製品とサービスを生み出すことができる<sup>22)</sup>」という可能性を秘めている。このことは、さまざまな顧客ニーズを満たすために必要な一連のコンピタンスを一社でまかなうことが難しい今において特に重要である。

顧客が高品質に慣れている今日、顧客にとって高い品質は当然のことで、したがって品質以外のところを企業に求めようとする。インターネットの活用により、企業と個々の顧客との双方向のコミュニケーションは可能と

---

20) 最近の企業関連のホームページを見ると、この動きがますます盛んになっている。

21) 国際資材調達のホームページの事例については、たとえば、シャープ (<http://www.sharp.co.jp/sizai/index.htm>)、愛知製鋼(<http://www.aichi-steel.co.jp/anm-inx.htm>)、ブラザー (<http://www.brother.co.jp/procurement/procurement.html>) を参照されたい。

22) ジェームズ・マーチン著、前田俊一訳『経営の未来』TBSブリタニカ、1997年5月8日、189頁。James Martin, "Cybercorp", American Management Association, 1996.



表 4 ビジネスでのインターネットの活用法

販売面	<ul style="list-style-type: none"> <li>・世界中を対象にした電子ショップと「ショッピング・モール」。</li> <li>・オンラインのカatalogによる顧客へのアクセス。世界中を対象とし、価格そのほか、商品の機能や詳細などの情報は常に更新される。</li> <li>・オンライン受注。</li> <li>・世界中の新規潜在顧客とのコストの安いコミュニケーション。</li> <li>・ソフトウェア、出版、音楽の電子配送。</li> <li>・潜在購買者への案内。</li> <li>・オープンなコミュニケーション・チャネルの開設。</li> <li>・恒常的に供給される商品についての購入注文書の廃止。</li> <li>・顧客との接触時間の増加——テレセールス能力の拡大</li> </ul>
製品の設計面	<ul style="list-style-type: none"> <li>・入手可能部品と納入業者についての良質な情報を世界中から収集。</li> <li>・海外の低コスト工場についての情報収集。</li> <li>・共同設計のための納入業者との接続。</li> <li>・設計コンサルタントとの接続。</li> <li>・リサーチ。</li> <li>・遠隔情報源へのアクセス。</li> <li>・世界中からの情報検索能力の確保</li> <li>・オンラインによる文献検索</li> <li>・共通のテーマを持ったグループとの知識交流。</li> <li>・大学および研究機関との共同研究。</li> <li>・世界の技術トレンドについての恒常的知識。</li> <li>・遠隔地にあるスーパーコンピュータへのアクセス。</li> </ul>
マーケティング面	<ul style="list-style-type: none"> <li>・多種多様な宣伝方法——顧客の希望次第で双方向のもの、顧客の好みにあったもの、あるいは顧客の需要にマッチした宣伝など。</li> <li>・個人の要望、趣味、プロフィールに密着した「マイクロ・マーケティング」。</li> <li>・ユーザー層への迅速なフィードバック——製品評価、トラブル情報、提案、懸念などを全世界のユーザーにフィードバックする。</li> <li>・マーケット・リサーチのためのデータ——関連製品についての知識の獲得。</li> <li>・顧客の要望の把握——たとえば色や製品の機能についての顧客の希望など。</li> <li>・販売予測についてのディーラーからの継続的なフィードバック——これによって世界中の工場とのコミュニケーションが改善され、生産計画の効率化と在庫の圧縮に役立つ。</li> </ul>
顧客支援面	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ユーザーへのオンラインによる案内。</li> <li>・迅速な問題解決</li> <li>・専門能力への迅速なアクセス。</li> <li>・製品知識についてのユーザー間の情報交換と製品使用についての案内。</li> <li>・頻度の高い質問に対してのオンラインによる回答。</li> <li>・注文・出荷についての顧客による追跡。</li> </ul>

製造面	<ul style="list-style-type: none"> <li>・納入業者の選定幅の拡大——世界中から低コスト部品を調達。</li> <li>・納入業者との直接のコミュニケーション。</li> <li>・在庫圧縮のためのオンライン上の予測と追跡。</li> <li>・問題とその解決に向けてのユーザー同士の討議。</li> </ul>
専門能力面	<ul style="list-style-type: none"> <li>・特別な関心を持った層の会員化。</li> <li>・スペシャリストとの知識交流。</li> <li>・過去の体験の交換。</li> <li>・文献、データ、技術、該当する過去のケースについての検索能力。</li> </ul>
人事面	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電子履歴書。</li> <li>・多くの教材へのアクセス——自己啓発。</li> <li>・社内での職務チャンスについての情報。</li> <li>・従業員に対する権限委譲——従業員の自立を促す。</li> <li>・遠隔地の契約従業員の利用。</li> <li>・メンバーの所在地ではなく、経験をベースとしたチームづくり——居場所にとられない仕事。</li> </ul>
総務面	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全社電子メール。</li> <li>・通信コストの削減(共有回線、迅速なメッセージの伝達、通話回数の削減、全世界EメールとローカルEメールが同一コストで可能など)。</li> <li>・フレックス・タイム、バーチャル・オフィス、テレコミュニケーション、デスクにとられない業務。</li> <li>・多様なハードウェア、ソフトウェア、ネットワークとの接続性。</li> <li>・電子送金(デジキャッシュまたは類似のものを使用)。</li> <li>・取引相手との緊密活迅速な対応を可能にするリンク——世界中にいる多種多様な取引相手とのリンク。</li> <li>・低賃金国でのサービス機能の実行。</li> <li>・教育手段としてのインターネットの活用(インターネットとアクセスするCD-ROMを含む)。</li> </ul>
バリュー・ストリーム*一般面	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要な資源にアクセスできる、少人数でやる気のあるチームの編成——より少人数で、自立心が旺盛で、他部門への依存心が少ないチームの編成。</li> <li>・外部の資源を、あたかも社内にある資源のように活用できるバーチャルな活動(バーチャル・コーポレーション)の実行。</li> <li>・地域的に分散したバリュー・ストリーム・チームの編成。</li> <li>・専門能力、掲示板、遠隔地にあるコンピュータへのアクセス。</li> <li>・バリュー・ストリームの顧客との直接のコンタクト。</li> <li>・バリュー・ストリームの顧客またはユーザーに対する迅速な対応。</li> </ul>

出所：ジェムス・マーチン著、前田俊一訳『経営の未来』TBSブリタニカ、1997年5月8日、72～76頁より作成。James Martin, "Cybercorp", American Management Association, 1996.

\*価値あるものを生む活動の流れ。マーチン氏によるとバリュー・ストリームとその顧客とは不可分であり、バリュー・ストリームは顧客に奉仕したり、顧客を喜ばせるための活動のすべてを統合するものであるという。ここでいう顧客とは、社外の顧客の場合もあれば、社内の顧客の場合もある。

なり、このような迅速なコミュニケーションを通じて多種多様な顧客のニーズを発見・理解し、そしてグローバルな生産システムの生産日程、技術の調整などとして、それを満足させる製品などの開発や製造が可能である。

一方、苦情などが生じた場合、顧客は現地の対応窓口を飛び越え、ホームページ上にリンクされている本社の電子メールアドレス宛てに容易にメールを送り、より適切な対応を求めることが可能となる。また、顧客はある製品やサービスについての自分自身の実体験、経験、情報や知識を容易にホームページに載せたり、あるいはニュース・グループに投稿したりして、それが新しい形態の「口コミ」となって不特定多数の既存顧客や潜在顧客に影響を与えることができる<sup>23)</sup>。このような環境の中で、企業の対応次第で、顧客の企業に対するイメージが変わってしまう。

グローバル経営に際して、研究開発、生産などに関する技術、ノウハウの移転が伴う。これらの技術、ノウハウはネットワークを構成する全企業によって共有されることが重要である。しかし、技術やノウハウの中には、「形式知」の次元に属する「表現できる」ものと、「暗黙知<sup>24)</sup>」の次元に属する「表現できないもの」がある。「表現できる」技術やノウハウに関しては、デジタル化、マニュアル化できることを意味し、したがって、データベースに蓄積し、そして検索できる。このようなデータベース化できる技術やノウハウは、ホームページに掲載することによって、ネットワーク全体でそれらを共有することが考えられる<sup>25)</sup>。

---

23) これについては、たとえば1994年 Intel 社の CPU, Pentium の欠陥についての指摘がインターネットを通じて世界中に流されたとき、Intel 社の対応がまずかったため、結局、ユーザの不信感を招いたという事例がある。

24) M. ポラニー著、佐藤敬三訳『暗黙知の次元』紀伊国屋書店、1980年。Michael Polanyi, “*The Tacit Dimension*”, Routledge & Kegan Paul Ltd., 1966.

25) これに関連して、シャープは技能の伝承の試みとして、技術者の持つノウハウを、数値化、マニュアル化が可能な「知識」と、不可能な「知恵」に分類する。「知恵」の部分の伝承の場として「モノづくり塾」を開設し、これを継承していく。「知識」についてはデータベース化し生産本部のホームページに載せ、全社でノウハウのを共有できる仕組みを構築していくという。日本経済新聞、1997年7月29日付夕刊。

また研究開発の面においては、インターネットも重要な役割を果たしている。世界各地にある各研究開発拠点の研究開発者同士はインターネットで結ばれ、その中で電子メールを利用してある種のことについての情報や意見を交換したり、または内部や外部のデータベースなどから必要な情報を検索したりすることにより、自分の持つ情報や知識を増幅させていく。さらに、自分の持つ技術や知識などを出し、地理的に離れた場所にある外部の研究機関との共同研究や共通のテーマを持ったグループとの知識交流もインターネットを通じて行われ、そして最新の技術や技術動向を把握することができる。知識の移転や共同研究などが情報ネットワークを通じて行われることは、一つの知識ネットワークの構築を意味する。このようにして、情報や知識などの相互補完という形で「異質なもののぶつかり合いが新しい発想・技術を生む<sup>26)</sup>」可能性がよりいっそう高まる。

## 2. CALS<sup>27)</sup>

1980年代アメリカの国防総省は、新兵器の開発、調達、運用などにとともに発生する文書の量を減らす必要があることを認識し、大量の「紙」による文書を電子情報に置き換え、スペースの節約、コストの削減、迅速な情報検索などを可能にする運動を推し進めた。このことはCALSの原点となった。

---

26) 高桑郁太郎著『知識創造の競争戦略』ダイヤモンド社、1995年6月22日、52頁。

27) CALSの定義は極めて難しく、その原語でさえ、いくつかの通りがある。すなわち、1. Continuous Acquisition and Life-cycle support, 2. Computer-aided Acquisition and Logistic Supportがあり（石黒憲彦等著『CALS—米国情報ネットワークの脅威』日刊工業新聞社、1995年2月20日、9頁）、そして現在では、軍事的な意味合いを払拭し、Commerce At Light Speed（光速商取引）として、ロジスティック支援の範囲を超え、世界規模のプロセス改善と企業統合を促進するものとして捉えられているといわれている（花田光世等著『CALS産業革命』ジャストシステム、1995年10月1日、50頁）。石黒氏によれば、CALSの3つの側面から定義できるという。第一に、CALSとは、部門間、企業間で、設計図等の技術情報や受発注等の取引情報を、特定の機器、システムの制約を受けることなく、情報をデジタル化したままやりとりできる、「ユーザー本位のデータ環境」の形成を目指すもの

CALS は普通、三つの柱から成り立っているといわれている<sup>28)</sup>。すなわち、

①スタンダード これは情報の入力、交換のための標準規格のことである。具体的にいうと、ドキュメント、図形、音声、動画像などのデータ形式、定義付け、記述方法や交換するためのデータの組立規則、電送手順などの規格であり、それらが体系化されたものである。

②テクニック コンピュータネットワークとデータベースが重要な情報技術となってくる。これらの発展によって、テキストベースの情報だけでなく、マルチメディア情報の交換もできるようになる。

③プロセス CALS は業務プロセスにも大きな影響を与える。ネットワーク化、統合データベースの構築によって、各工程が互いの進捗状況を公開し合い、同時進行的、協調的に作業を進める C E (コンカレント・エンジニアリング, concurrent engineering) が可能になる。また、CALS は製品の設計・開発から生産・供給までの業務プロセスを短くすることを促進する。これにより、市場の変化に対応した生産が可能となったり、無用な在庫を持たずにすむようになり、顧客への対応も迅速化する。

情報の効率的交換を通じて情報を共有し、そして協働環境の実現は CALS の構築によってもたらされる。しかし、その根底には EDI (電子データ交換, Electronic Data Interchange) が必要である。情報ネットワー

---

である。第二に、CALS は、開発・設計、調達から保守・運用までの各局面において、関連するすべての部門、企業が、情報を共有、活用することにより、あたかも一つの企業 (仮想企業, Virtual Corporation) のように連携して、開発、調達のリードタイムの短縮、生産性の向上、さらには製品のライフサイクル全体を通じたコストの削減を図るための「新しい産業情報インフラ」である。第三に、従来のような数値データのみならず、設計図、マニュアルなど画像や音声を含めたマルチメディア情報がやりとりできる「未来型産業情報システム」である。彼は、またその中身が、1. 情報の入力、交換のための標準、2. 情報交換、共有のための標準、3. 関連ソフトウェアから構成されると指摘している『CALS—米国情報ネットワークの脅威』148～149頁。

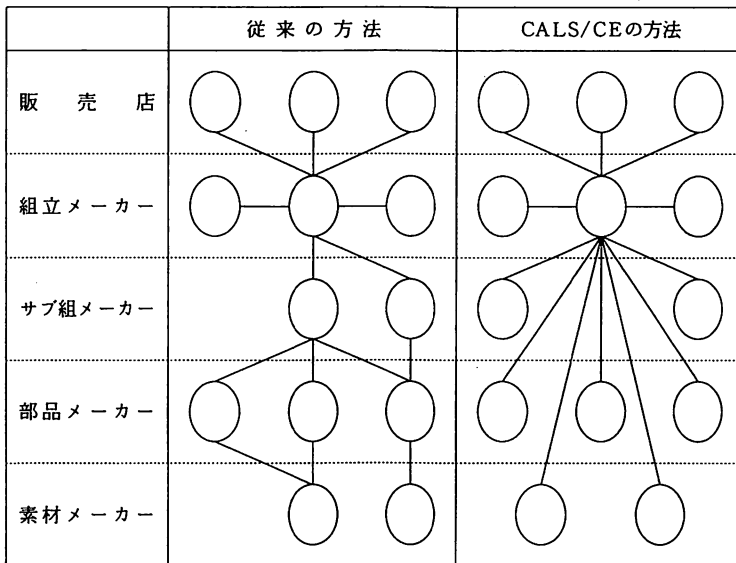
28) 花田光世等著『CALS 産業革命』ジャストシステム、1995年10月1日、51頁。

クを通じての情報交換を行うに際し、まずさまざまな形で存在する情報を標準の規格や手順に変換しなければならない。

現在、業種や企業系列の違いにより多種多様な規格は存在している。このように多様な規格の存在は、CALSの進展の妨げとなり、情報の交換や共有がスムーズにいかず、そしてグローバルな経営のための情報の流れを阻害する。したがって、データ形式や通信手順などの標準化が必要不可欠であるといえる。

データ形式や通信手順などの標準化により、CALSというシステムのもとで、企業組織という枠組を越え、企業間・産業間の情報システムが構成され、そのなかで情報がスムーズに企業の間で交換され、共有されることになる。このことは、図3のように従来のやり方とは異なり、世界各地に散在する研究開発、生産、流通、販売などの活動拠点と、原材料・部品供

図3 社会分業によるCE（コンカレント・エンジニアリング）



給先など関連する諸企業とが一つのコンカレント・エンジニアリングにまとめられていく。「このように情報を共通化することにより、逐次なされていた生産そのものが、かなりの割合で同時並行的に実施できる<sup>29)</sup>」ことになる。

こうした中で、事業活動がより活発になり、顧客ニーズや市場環境などの変化に迅速かつ効率的に適応することができる。したがって、企業のグローバルな経営は CALS の構築により、柔軟性を持ちながら、よりダイナミックに行われることができると考えられる。

さらに、関連するすべての企業や部門が一つのネットワークを形成して、その中で情報が交換・共有されるという CALS の性格から考えると、顧客との大事な直接的接点が欠落している。したがって、企業は、これを補足するという意味で、上に述べたインターネットと CALS との統合を図る必要があるといえる。

#### IV. お わ り に

世界規模で事業を展開する企業は、自国内のみを活動空間とする企業とは異なり、世界中に散在している事業拠点の調整、資材の調達、物流、生産、販売、研究開発などにおいて多くの問題に直面する。これらの問題を解決するための手段として、飛躍的な進歩を遂げている情報技術や通信技術の活用が考えられる。

グローバル経営に必要とされる情報のなか、それが文字情報であろう、音声情報であろう、あるいは画像情報であろうと、すべてデジタル化され、そして通信回線を介して瞬時的に地理的に離れた場所にある活動拠点に送られる。このようなやり取りを通して情報の交換や共有が可能となる。これにより顧客ニーズや環境変化への対応がより容易になり、さらに新たな価値や成果を創造していく。言い換えれば、情報技術や通信技術の活用す

---

29) 同上書、82頁。

ることによって、グローバルな経営がより容易に行われ、そしてグローバルな競争優位を獲得し、維持することができる。

本稿では、まず、グローバル経営の必要性、経営戦略上の意義、およびその展開形態を論じた。そして次にここ数年、特に注目されているインターネットとCALSに焦点を当て、グローバル経営との関連で考察した。

確かに、情報技術や通信技術の活用は、グローバル経営が今までより円滑に行われることができる。しかしそれはグローバル経営が必ず成功すると意味しない。つまり、それはグローバル経営を成功させるチャンスを提供するのであって、けっしてその成功を保証するのではない。

その理由の一つとして、グローバル経営は一つの「統合ネットワーク」として捉えられ、そのなかに文化、宗教、慣習といったような、コンピュータでは処理できず、システム全体に多大な影響を与えるものまであることがあげられる。

さらに、意思決定過程や組織構造の点においても、分権化か集権化かということはグローバル経営にとって重要な課題がある。「中央に集中していると、さまざまな世界各地の要請に正しくこたえることは難しい。中央管理グループは、現場第一線の機会と脅威から遠く離れているために、複雑で集中的な国際情報に頼らねばならないから、うまくタイミングよく行動する能力が抑えられる。さらに、中央管理グループに各地の雑多な要請が大量に殺到すると、特に技術者や管理者の数が足りないときには、中央は過剰負荷になってしまう<sup>30)</sup>」。逆に、ニーズ対応能力を独立事業単位に分散させることにより、「努力の重複（『昔の発明を知らずに繰り返す』症候群）、能率の悪い事業運営（『一国内で片づけてしまう』問題）、国際学習への障害（『どうせここでは新規開発はない』モデル）<sup>31)</sup>」が生じかねない。したがって、グローバル経営においてははっきりした統制と調整が必要となる。

また、現実として経営において必要とされる情報の中には、情報システ

---

30) 『グローバル企業の競争戦略』344頁。

31) 同上書、344頁。



ムによって処理・伝達できないものがある。これを補足するために、人間と人間同士による直接的なコミュニケーションがなければならない。つまり「常に情報技術とヒューマンなコミュニケーションをバランスよく使い分ける感覚が必要となる<sup>32)</sup>」。

このように、グローバル経営の展開に情報技術や通信技術を活用するに際して、絶えず情報技術や通信技術の持つ可能性とその弱点などを注意しなければならない。

---

32) 樋口泰行稿「非定型業務の情報化を阻む『三つの落とし穴』と『四つの壁』」『Diamond ハーバード・ビジネス』第20巻第5号、平成7年9月1日、57頁。