

Title	IT化のグローバル化とローカリゼーション
Author(s)	村尾, 直哉; 渡辺, 千仞
Citation	年次学術大会講演要旨集, 15: 114-117
Issue Date	2000-10-21
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/5835
Rights	本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management.
Description	一般論文

○村尾直哉, 渡辺千仟 (東工大社会理工学)

1. 背景・問題提起

90年代におけるIT(情報技術)の急速な進歩は、高速処理計算機の出現により宇宙工学(シミュレーション)・バイオ(情報処理学)を中心として、他の研究分野を相互に刺激(ロングブーム)¹⁾しただけでなく、Frances[1]によ

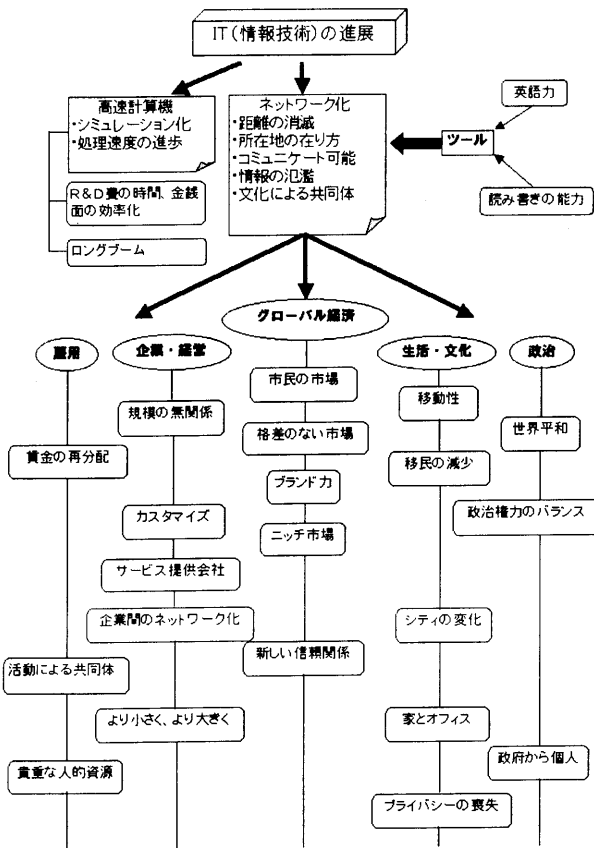


図1 IT技術のあらゆる分野への進展・影響

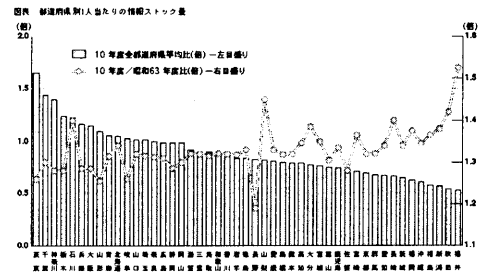


図2 県別情報化ストック増加(出所 郵政省)

れば、ネットワーク化によって、経済・市場・社会・ライフスタイルに至るありとあらゆるものを変革の渦に巻き込んでいる(図1)。

このIT革命も産業革命に匹敵するほどの変革の波を、ありとあらゆる領域にまで及ぼしている。

つまり、IT技術の進展とネットワーク化技術の向上²⁾とその通信料の大幅コストダウンにより、社会活動による距離の概念が消え去り、大げさに言えばアメリカ・ヨーロッパ・東アジア/オーストラリアの3つのタイムゾーン³⁾を残すのみとなったのである。換言すれば、オンラインとパソコンのディスプレイさえあれば、世界

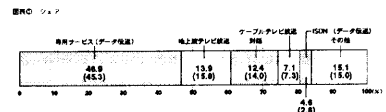


図3 伝達媒体シェア(出所 郵政省)

¹⁾ 米未来学者、ピータ・シュワルツら「技術連鎖が長期の経済成長を促す」と指摘。ITの進歩が新たなバイオ技術を生み、それがまた次のITの進化を促す。

²⁾ インターネットホスト数は1984年に1000近くであったのが1997年には1600万を越えている。また、ネット取引額は2000年には5年前の6倍になるとの試算。

³⁾ 勤務時間は一日8時間であるから、それを地球全体で考えると少なくとも3つの時間帯が存在する。

中のどこにしようが、ビジネス決定が可能な時代の到来である（図2）（図3）。

しかしながら、最先端の技術分野、特にIT関連、若しくはそれに触発されているバイオ産業においては、シリコンバレー、ワシントンバレー、渋谷のビットバレーを始めとして世界中に企業のローカル化が頻繁に見られる。

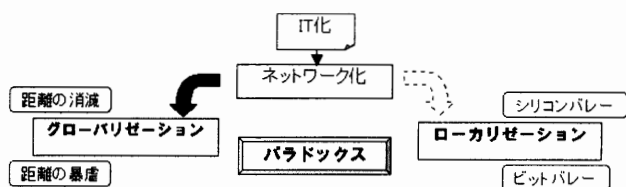


図4 グローバリゼーションとローカリゼーションのパラドックス

ネットワー化によるグローバル化は周知のことであるが、それに全く反するローカル化の現実についての矛盾が生じている。

本論文では、IT化とそのネットワーク技術がもたらすグローバルゼーションと、IT産業におけるシリ

コンバレー、バイオ産業におけるワシントンバレーなどに見られるローカリゼーションとの間のパラドックスの解明と、それに伴って発生する新しい企業の経営戦略・技術戦略のフレームワークを提示する（図4）。

まず、2節でネットワーク化によって起こるであろうこのパラドックスの解明を行う。次に3節で選択戦略において広く使われている最適化理論について、4節でネットワーク化、グローバル化、ローカル化、3つの必然である潮流の中から、これからの企業の経営のベストウェイを見つけるフレームワークを提示する。5節では、今後のフレームワークを実証するにあたっての課題と展望について触れた。

ここで言うグローバル化とは、経営資源を獲得するために世界中のあらゆる地域に進出することであり、ローカル化とは経営資源の集中している地域へ進出することと定義する。

2. グローバリゼーションとローカリゼーションのパラドックス

ネットワーク化によって、資金調達市場のグローバル化により株主もグローバル化（資金調達市場のグローバル化）し、このため世界標準の企業評価として、より企業に対して利益率を上げるようにとの圧力が強まった⁴。このために各企業は利益率の低いものは、アウトソーシング⁵、サービス提供会社⁶などに委託するようになった。このため企業は純粋に質の高い労働力と潤沢な資金源のみを求めるようになり、それ故に大学等の教育機関やVCのような投資家の存在する

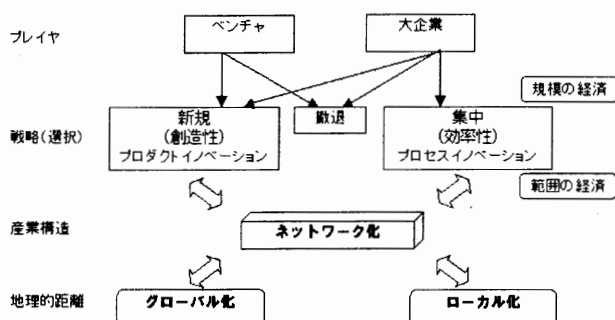


図5 ネットワーク時代における企業の選択戦略

ところに集まる傾向が見られる。当然外部委託の会社群が集まり、ローカル化はますます加速されている。従来ならば、ローカル化によって地価高騰が生じるために、ある程度のブレーキが作用したのであるが、ネットワーク時代における企業は特化企業、さらには外部委託、SOHOとこれまでになく省オフィス化が進んでいるために、ほとんどこのブレーキ作用が効かなくなっている。また、ベンチャ企業が、新しいビジネスシーズを起こすときに、これら

⁴ 近年株主訴訟が顕著に増えている（光通信、大和銀行）。

⁵ データ処理や給料支払い処理、システム開発等の全社的統一業務を外部委託。米国では全産業の雇用者数伸び率（85年から98年）が2.1%に対して、ビジネスサービスでは6.7%と高い。

⁶ ネットワークで顧客と結ばれたことにより、その顧客嗜好情報を提供することを業務とする会社。

の経営資源の集中している場所から始めることが必然的に有利となっていることも見逃せない。そして、それらに従って、従来の大企業も新しい新規のシーズを求めてこれらの地域にオフィスを構えることが通常化している。このことにより、ローカル化が起きているのである。

つまり、ネットワーク化によって本来の目的であるグローバル化の達成とともに、効率的社会を構築していると同時に、

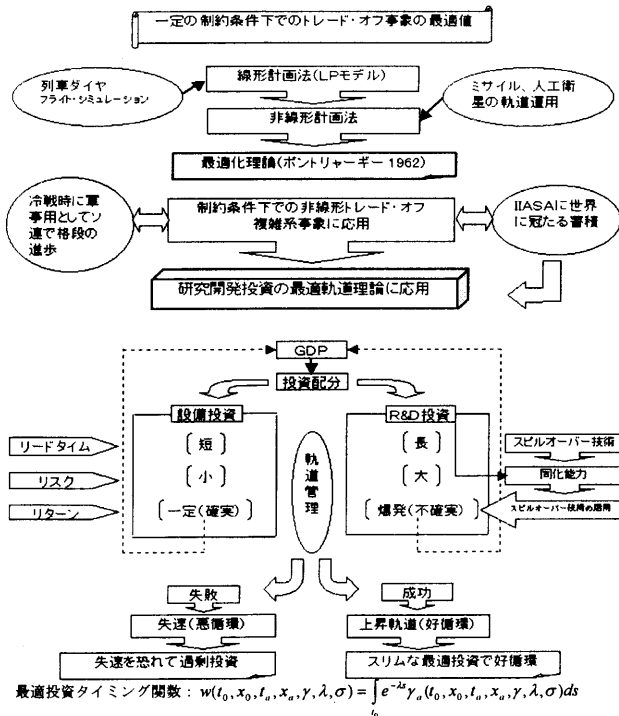


図6 最適化理論のフレームワーク

4. ネットワーク時代の経営・技術戦略

まず、プレイヤーとしてベンチャと大企業と2つの場合に分けて考える。

大企業の場合は、採りうるシナリオ戦略として新規（プロダクトイノベーション）と集中（プロセスイノベーション）と撤退がある。プロダクトイノベーションとは、新しい技術を一から開発していくことで、プロセスイノベーションとは、生み出された技術を製品化するために改良していくことである。新規とは、新しく技術を生み出すのであるから投資戦略で言うR&D投資に当たり、長いリードタイムでハイリスク・ハイリターンである一方、集中の方はこれまでにある技術の製品化開発であるから投資戦略で言う設備投資のように短いリードタイムでローリスク・ローリターンである。この異なる性質を持つ2つの戦略の最適解を求めることが重要となる。

次にローカル化かグローバル化については、比較的ローカルの方がローリスク・ローリターンである⁷。しかしながら

特化戦略やベンチャ企業の集合としてのローカル化は、言わば創造的社会を構築しており、これまでトレード・オフにあったこの2つの最適バランスが達成されているのである（図5）。

3. 最適化理論

企業の戦略決定にしばしば、最適化理論の応用が試みられる。これは計算機の処理速度が格段に向上したために、多くの制約条件の導入が可能になったためである。

投資戦略においては、異なる性質を持つ2つのとり得るシナリオについて、リードタイム、陳腐化率、割引率などを使用して公式化している（図6）[6][7]。

リードタイムと陳腐化率は、新規と集中で2種類（新規＞集中）、割引率は同じモノを使える。ただ、制約条件としてグローバル化とローカル化について新たな関数系が必要とされる。そこで技術と同様に企業のネットワーク化率を代入して、その強さによって市場での展開にどれだけ有利かを図る指標を盛り込むべきである。

⁷現在、大企業がシリコンバレーなどに研究所を持つことは通常化している。理由は、技術のスピルオーバーの期待とベンチャ企業の買収・提携である。

だからと言って、ここで注意したいのは大企業ではグローバルな経営基盤が確立されているためにグローバル戦略を採用することにさほどハイリスクが伴うとは考えられない。要するにこの場合、グローバル戦略の方に大きな重点が置かれる。ただ、この場合はそのローカル地域に強力なベンチャが存在するなどの要素によっては変わりうるであろうが、多くの投資が行われることは少ない。

次に、ベンチャの場合は基本的に資本基盤が弱いために、新規と撤退の2つしか選択シナリオしかない。それ故に技術開発をすることが市場全体を見渡して自社に優位性をもたらすかどうかシナリオ決定の鍵となる。そして、新規つまり技術開発戦略を採用場合には、それをローカルで展開する場合はローリスク・ローリターンであり、グローバルで展開する場合にはハイリスク・ハイリターンであることはその経営基盤の脆弱さから明らかである。

大企業の方はローカル化グローバル化戦略において、まだまだ不透明な要因が存在し得る。ベンチャの方はむしろこれまでの最適化理論のフレームワークをそのまま利用できる(図5)。

5. 今後の課題

以上のことより、IT化の進展によるネットワーク時代における企業の戦略のフレームワークが確立された。その特異性はやはりグローバルとローカルの共存、さらには効率性と創造性

の共存であろう。その間のベストミックスタイミングを見つけることが非常に有用である。また、それぞれのシナリオ選択においては、投資戦略と同様な枠組みを得たことから、最適化理論の応用、実証分析が可能なが窺える。

今後の課題としては、大企業の場合のローカル戦略を採用する場合のモチベーションモデルの確立と、フレームワーク全体の実証分析である。

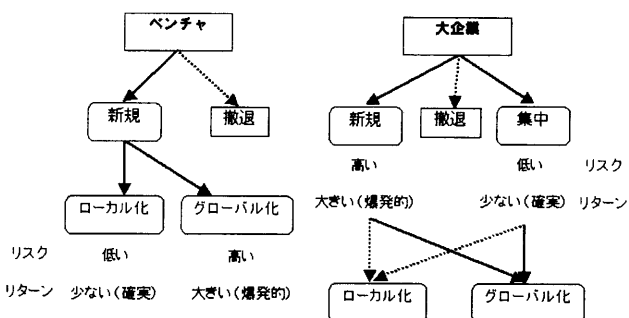


図7 最適化理論応用のフレームワーク

参考文献

- [1] 末松千尋/千本倅生、「ネットワーク型ベンチャー経営論」(ダイヤモンド社 1997)
- [2] ダーク・ハンソン、「シリコンバレーの錬金術師たち」(講談社 1995)
- [3] 産業構造審議会新成長政策小委員会 「IT 経済社会への転換」(平成 12 年 9 月 20 日)
- [4] 産業構造審議会新成長政策小委員会 「雇用システムの改革」(平成 12 年 9 月 20 日)
- [5] Frances Cairncross, 「THE DEATH OF DISTANCE」(Harvard Business School Press Boston, MA 02163).
- [6] A.M.Tarashev and C.Watanabe, "Dynamic optimality principles and sensitivity analysis in models of economic growth" (IIASA 2000).
- [7] A.M.tarashev and G.Klassen and A.Roehrl, "Optimal Timing of Commercialization on Energy Market" (IIASA 2000).