九州大学学術情報リポジトリ
Kyushu University Institutional Repository

# 投資主導 vs 消費主導 : 1990年代の経験から展望する情報化

篠崎, 彰彦
九州大学大学院経済学研究院教授

https://hdl.handle.net/2324/20536

出版情報：未来経営. 12, pp.4-9, 2004-03. フジタ未来経営研究所
バージョン：
権利関係：

KYUSHU UNIVERSITY

# 投資主導 VS 消費主導

## 1990年代の経験から展望する情報化

篠崎 彰彦 *Akihiko Shinozaki*

Summary

1. 情報家電などに牽引されて、新しい情報化の潮流が生まれている。これが日本経済の先行きを確かなものにするのか、それとも、短期に終息した前回のITブームの再来なのか注目される。

2. パソコンとインターネットが主役となった1990年代は、企業の設備投資によってコミュニケーション・ツールとしての情報技術が経済のサプライ・サイドに導入された。

3. そのため、1990年代の情報化投資が十分に効果を発揮するためには、企業システムや経済システムの再構築が不可欠だが、日本企業はそれが苦手であった。

4. DVD、薄型テレビ、デジタルカメラなど情報化の新しい潮流は、1990年代と異なる消費主導型であり、そこに明るい展望の可能性が秘められている。

### はじめに

DVD、薄型テレビ、デジタル・カメラなどの情報家電の売れ行きが好調で、景気を浮揚する原動力として期待が高まっている。もっとも、この動きが日本経済の先行きを確かなものにする新たな情報化の胎動なのか、それとも、短期間に終息した3年前の「ITブーム」の繰り返しに過ぎないのかは、見解が分かれるところである。

この動きが、新しい情報化の潮流となって本格的な経済の拡大につながるものだとすれば、どのような点で1990年代とは異なるのかを理解しなければならないだろう。そのためには、日本経済にとって1990年代の情報化がもつ意味を今一度振り返っておく必要がある。

本稿では、1990年代のパソコンとインターネットを中心とした投資主導の情報化が、日本の企業・経済システムの根幹にどのような影響を与えたのかを再考し、現在進行中の消費を中心とした情報化のゆくえを展望するための一助としたい。

### 1. コミュニケーション・ツールとしての情報技術

経営史が専門のChandler(2000)は、20世紀最後の10年、すなわち1990年代は、産業の時代（Industrial Age）から情報の時代（Information Age）への転換期だと位置づけたが[1]、この時期の情報技術の特徴をひとことで表現すれば、それは、従来、大量のデータを計算するための「情報処理マシン」だったものが、オープンなネットワーク環境の下で「コミュニケーション・ツール」へと進歩したことである。

この転換期に情報技術への積極的な投資を続けた米国では、初期における「雇用なき回復」や終盤における「バブルの形成」など、マイナス面も経験したが、その一方で、生産性上昇率の再加速を実現し、1970年代から約20年間続いた経済の停滞を脱することに成功した[2]。その要因を掘り下げて検討すると、新たに導入された情報技術が情報処理マシンとしてばかりでなく、実用面で効果的なコミュニケーション・ツールへと進歩したことで、分業構造の見直しが迫られるようになったからに他ならない。つまり、情報技術革新のインパクトが分業と比較

九州大学大学院経済学研究院助教授。1961年生まれ。九州大学経済学部卒業。博士(経済学)。日本開発銀行入行後、経済企画庁調査局、ニューヨーク駐在員、国際部調査役などを経て、1999年九州大学助教授。2001-2003年ハーバード大学イェンチン研究所客員研究員。著書『情報技術革新の経済効果』(日本評論社)『IT経済入門』(日経文庫ベーシック)『情報革命の構図』(東洋経済新報社)ほか。

〔ひとこと〕
情報技術革新の潮流は今も脈々と続き、その現象と影響はダイナミックに変化する。それこそがイノベーションの真髄だ。

優位のメカニズムに作用して、表面的な経済諸現象にとどまらず、企業組織のマネージメントや制度としての市場のあり方など、経済の基本構造にまで深く及んだからだと考えられるのである。

アダム・スミスが『諸国民の富』の中で丹念に描写したように、分業は特化による技能の集中と習熟を通じて生産性を飛躍的に高める。しかし、分業は決してそれ自体が万能というわけではない。なぜなら、分業で特化された各専門業務の間には、意思疎通や連携のために何らかのコミュニケーションが不可欠であり、ただ単に細切れの業務を多段階に増加させていけば、個々の効率性は高まっても、コミュニケーションのロスが累積されて、全体としての効率を低下させるからである。このロスをコミュニケーション費用と定義すれば、その費用が分業による生産性向上の効果よりも大きい場合には、分業のメリットが消滅してしまう。オフィスでありがちな例で考えると、いつも細かな指示を仰ぎなかなかひとり立ちできない部下をもつ上司は、仕事を任せることができずに、細かな報告と指示を絶えず繰り返さなければならないため、部下とのやりとりに費やす時間的ロスを考えると、つい自分でやった方が効率的だと考えてしまうような場合である。

このように、分業のメリットとコミュニケーション費用とはトレード・オフの関係にあるが、情報技術革新は、こうした分業の構造に2つの場面でかかわりをもつ。第一に、情報処理マシンとしての情報技術は、分業で特化された専門業務「内部」の効率アップに寄与する。第二に、コミュニケーション・ツールとしての情報技術は、特化のために分けられた各専門業務「間」のコミュニケーション費用を引き下げることに貢献する。ここで重要なのは、第一の効果と第二の効果の大きさの程度によって、これまで分業していたものをやめた方がよかったり、逆に、分業されていなかった業務を分業する方がよかったりといった具合に、定められた既存の分業範囲が伸縮し、つれて企業組織の構造までが変化してしまうことである[3]。

このコミュニケーション費用の問題を、市場を通じた社会的分業に拡張していくと、70年ほど前にCoase(1937)が提起した「取引費用」の概念に結びつく。コースに従えば、市場という海に形成される企業という島は、市場での取引費用を引き下げて分業の効果を最大化するためのしくみであり、市場を通じた分業に伴うコミュニケーションのロスを最小化する点に「企業の本質」がある。この場合、情報技術革新によって分業の範囲が伸縮するということは、企業内部の組織改革にとどまらず、「市場か組織か」という企業の境界を引き直すような大きな経営判断が求められることを意味するのである。

## 2. 情報技術と企業・経済システム

かつて賞賛された日本型システムの優位性は、コミュニケーション費用を最小化させる巧みなしくみにその源泉があった。この点を1990年経済白書によって再確認すると、日本型の企業・経済システムの特徴は、次の3点に要約できる[4]。第一に、企業の内部組織では、人的ネットワークによるインフォーマルな情報の流れと柔軟な連携を可能にする部門間の境界の曖昧さ、第二に、「場」としての市場に浸透した組織原理、そして第三は、長期的関係を基盤に「現場」で生まれるラーニング・バイ・ドゥーイング(learning by doing)型の技術開発である。つまり、濃密な人間関係と反復継続のやりとりを基盤とするコミュニケーション効率の高さによって日本型システムは優位性を発揮できたのである。

しかし、それは、情報技術がまだコミュニケーション・ツールとして威力を発揮する以前の話である。確かに、情報技術が単なる情報処理マシンにとどまり、コミュニケーション・ツールとして有効でなかった時期には、「根回し」など、人的ネットワークによるインフォーマルな情報の共有が、コミュニケーション費用の節約で優位性を発揮できたであろう。しかし、情報技術がコミュニケーション・ツールとして十分機能する環境では、この新技術を組織マネージメントに適応させやすいのは、日本型組織の対極に位置づけられることが多い米国型の企業・経済システムである。少なくとも、コミュニケーションの場面に「技術」を適応させることが苦手な日本型企業よりも、米国型企業の方が従前と比べた改善効果は相対的に大きかったと考えられる。実際、1990年白書によると、日本の企業では、人と人との対面的情報交換を重視した「人間系ネットワーク」が中心であり、米国の企業に比べてコンピュータ・ネットワークなどの「機械系ネットワーク」の役割が低かったと指摘されている[5]。

米国型の企業システムでは、業務範囲を明確に規定したジョブ・ディスクリプションに基づいて、各部署が

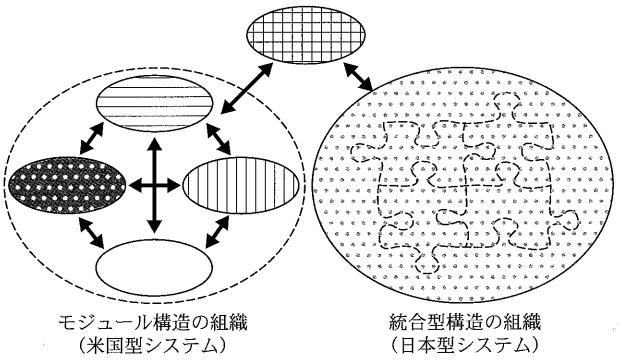



**図1　モジュール構造と統合型構造**

専門業務を執り行うようなしくみが形成されており、専門が異なる他の部署の業務内容については、暗黙裡に状況を理解したり認識を共有したりすることが難しい。これが、日本型の企業システムと対比した際の弱点だと指摘されていた。こうした組織では、その弱点を補う意味からも、分業で特化された業務間のコミュニケーションは、共通の様式に標準化されたフォーマルな情報のやりとりに頼らざるをえない。これは形式知のやりとりを重視するモジュール構造の組織であり、今井・伊丹 (1981) の枠組でみると、日本型システムとは逆に「場」としての組織に市場原理を浸透させたしくみといえる[6]。図1で示したように、モジュール構造の組織では、矢印で示している相互のコミュニケーション部分に情報技術を導入することが比較的容易にできるのに対して、人的ネットワークが複雑に張り巡らされた統合型構造の組織では、情報技術の導入の必要性が了解されにくく、仮に導入する場合も、手の込んだカスタマイズ（その組織に特別な微調整）が要求されがちである。だが、それは特殊性、個別性が強いために、手こずることが多く、なかなか容易に進捗しない。ハード面の導入が完了して実際の運用に入った場合は、従来のやり方を改めないと、せっかくの新技術の威力が半減してしまうことになりかねない。つまり、新技術導入に伴う調整費用が相対的に高いのである。

1990年代に精彩を欠いた日本型の企業・経済システムについては、その特質が1990年代に変わったという「変質説」と、そのようなものは、もともと存在しなかったという「不存在説」が指摘されている[7]。しかし、上記のような整理をすると、日本型の企業・経済システムの特質と呼べるものが確かに存在し、基本的には変わらない中で、1990年代には正反対の要因として作用したのはなぜかという、第三のアプローチによるとらえ方が可能となる。つまり、「変質」したのでも、「不存在」だったからでもなく、情報技術がコミュニケーション・ツールに進歩する中で、環境変化への「適応の遅れ」がパフォーマンス悪化の原因と考えられるのである。

## 3. オフショア・アウトソーシングと新結合

技術体系の進歩に伴う環境変化は現在も進行中である。最近、米国では、国境を越えたアウトソーシング（offshore outsourcing）の動きが、製造業での財生産のみならず、サービス活動の面でも注目されつつあるが、ここにもコミュニケーション・ツールへと進歩した情報技術革新の影響が表れている[8]。一般に、サービスの生産活動は労働集約的であり、内容によっては労働そのものであることも多い。つまり、製造業のようにインプット（労働などの生産要素）とアウトプット（生産物）が分離されておらず、両者が一体となっているため、貿易にはなじみにくく、移民や就労ビザによる労働力の移動か直接投資による経営資源の移転など生産要素の移動がない限り、国際競争に晒される機会は少ないと考えられてきた。しかし、情報技術革新によって大容量のネットワークをグローバルに安く利用できる環境が出現し、テクニカル・サポートなどのサービス活動さえもが地理的制約から解放され、「貿易財」化しているのである。

大切なことは、技術的に可能性があるからといって、どんな企業でも同じようにオフショア・アウトソーシングのような、インプットとアウトプットの分離体制に取り組めるわけではないことである。分業される業務の範囲が明確で、その間のコミュニケーションが標準化されている組織は、情報技術の導入が容易であり、共通の言語圏であれば、国境を越えたアウトソーシングにも取り組みやすい。しかし、濃密な人的ネットワークとインフォーマルな情報の共有に強く依存する組織では、地理的な制約が強く働き、うまく機能しない。また、業務範囲が曖昧で境界が複雑に入り組んでいる組織では、そもそも何をアウトソースできるかが判然としないため、新技術を適応することが困難だと考えられる。

オフショア・アウトソーシングは、ある種の極端な

事例かもしれないが、情報技術革新と企業の組織構造の問題は、国境を越えない通常の外部委託やテレワークなどの社内における新しい業務体制の導入にも関係しており、そうした新しいタイプの業務体制が実際に効果を生むかどうかは、技術そのものよりも、組織マネージメントによるところが大きいと考えられる。

情報技術革新の影響をこのように分析していくと、それは技術的可能性によって企業行動のグローバル化をより深化させると同時に、Coase(1937) が 70 年前に提起した「企業の本質」が改めて照らし出されているように思われる。経済が「成熟した産業の時代」から「勃興する情報の時代」へと転換していく中で、企業を取り巻く経済性が変化し、それに適した産業組織が生まれているのである（表 1）。一連の考察から明らかなように、新しい情報の時代に適した経済性のもとでは、新規参入者との新結合を契機とするイノベーションが期待でき、しかも、その可能性は国境を越えて広がることになる。これは、まさに、情報化とグローバル化が交差する場面に広がった経済のフロンティアといえるだろう。

## 4. 投資主導vs.消費主導

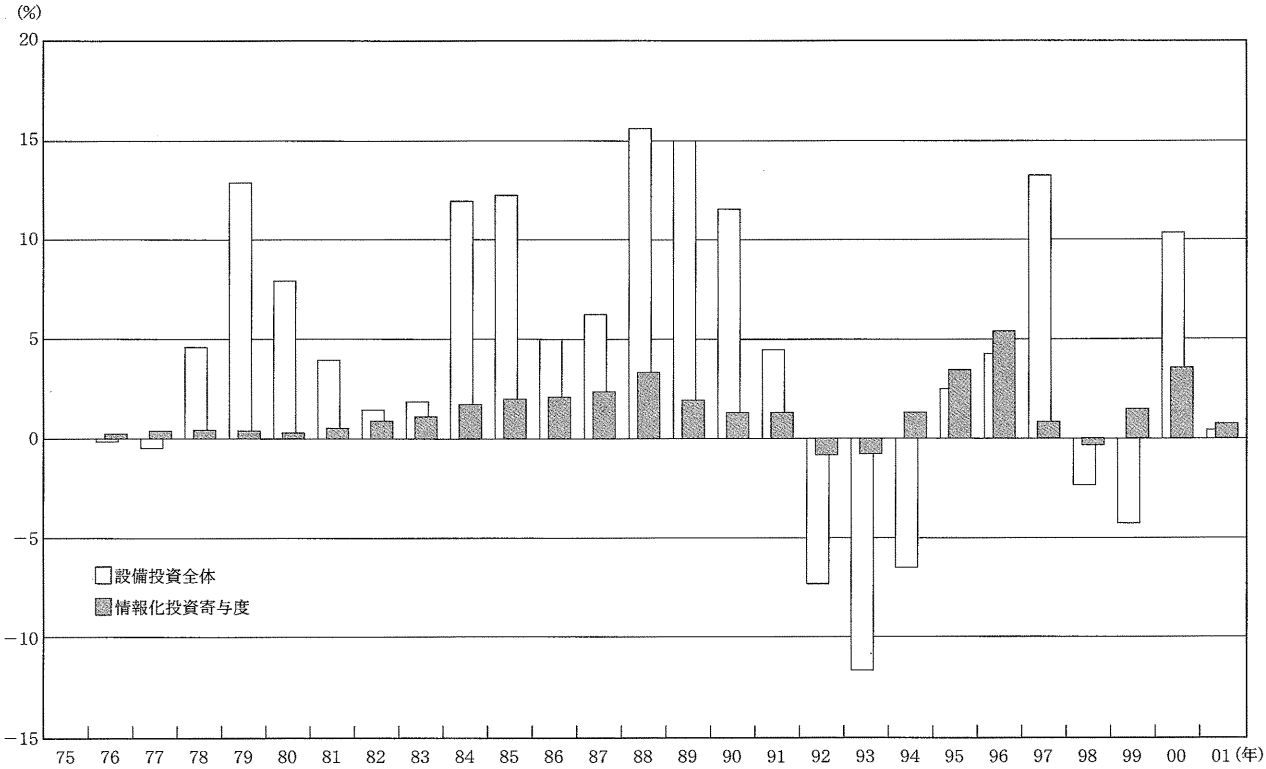
ここで、1990 年代の「投資主導の情報化」について、その意味を改めて考えてみよう。周知のように、米国では、厳しい雇用環境を受けて消費が力強さを欠く中、情報化投資主導で景気回復が始まった。この事実が端的に示すとおり、1990 年代の情報化は、消費ではなく、新技術導入を目的とした投資需要が出発点となって進展した。つまり、企業が主体となった「投資主導の情報化」であり、だからこそ、企業や産業組織といった経済システムの問題が照らし出されたのである。残念ながら、当時の日本は、この大型の投資ブームに乗り切れず、情報化投資は短期的な増減を繰り返したに過ぎなかった（図 2）。

これに対して、現在の日本でみられる新しい動きは、DVD、薄型テレビ、デジタル・カメラなどの情報家電に対する消費需要が牽引力となった景気回復である。つまり、「消費主導の情報化」である。もちろん、消費主導だからといって、投資が需要項目として全く牽引力にならないことを意味するのではない。消費の増加に対応して生産活動の拡張が起きれば、派生して投資が呼び起こされることは自明である。

しかし、「投資が投資を呼ぶ」投資主導の構造と「消費が投資を呼ぶ」消費主導の構造とでは、持続可能性の源泉、すなわち、出発点となる「需要の動機」が異なる。前者の構造で出発点となる投資需要は、「サプライ・サイド」への導入を目的に起きるもので、投資需要の背後には、生産関数としての企業の効率性を高めるという動機が存在する。これは、シュムペーターのいう「新しい生産方法の導入」、「新しい供給源の獲得」、「新組織の実現」に該当するものであり、「サプライ・サイド」の導入効果が認識されなければ、情報技術への「投資」需要は持続的に盛り上がることはない。消費とは異なり、投資の場合は、その二面性によって、サプライ・サイドの効率性にフィード・バックされるか否かが持続性の鍵となるからである。ブームに乗った投資が短期的に増加することはあっても、効果のない投資は企業の重荷となる。日本にとっての困難は、前述したとおり、情報化投資が

**表 1　情報の時代の経済性**

| | 勃興する情報の時代 | 成熟した産業の時代 |
|---|---|---|
| スケールメリット | ネットワーク効果（外部性）<br>(需要サイドのスケール・メリット) | 規模の経済性<br>(供給サイドのスケール・メリット) |
| 経営資源のメリット | 連結の経済性<br>- 外部資源<br>- 複数組織<br>- シナジー効果<br>- 新結合（イノベーション） | 範囲の経済性<br>- 内部資源<br>- 同一組織<br>- 費用節約<br>- ラーニング・バイ・ドゥーイング |
| 産業組織 | 複数企業の提携<br>競争的市場<br>互換性ある代替取引<br>モジュール構造 | 巨大企業<br>独占・寡占<br>反復継続の長期関係<br>統合型の構造 |




出所：篠崎 (2003),p.95, 図 5-2

**図 2　日本の情報化投資の動向**

効果を発揮するには、いったんは成功を実現した日本型の企業・経済システムを、何らかの形で見直す作業が迫られる点にあった。

情報化投資の効果が早い段階から認識された米国型企業と違い、日本型の企業には、情報技術の導入効果が生まれにくい構造が備わっていたため、不要不急の支出と認識されがちであった。加えて、投資決定から完了までの懐妊期間が短く比較的身軽に調整できたことも手伝って、日本の情報化投資は、企業の短期的な業況判断に左右されて、他の一般経費と同じ次元で削減されやすかった。この点は、全体の景況感が厳しかった 1990 年代序盤に、競争力を高める目的で情報化投資が積極的に続けられた米国と対照的である。

ところが、消費主導の場合は、これとは性格が異なる。新しい消費財への需要は、シュムペーターのいう「新しい財貨の生産」や「新しい販路の開拓」のイノベーションに該当するが、この需要は、利便性の向上などで新技術が消費者の期待を裏切らず、満足感を与えるならば、「消費」需要が持続する。そこでは、企業や産業組織の問題が直接問われることはない。この点こそが、「投資主導」か「消費主導」かの違いということができる。消費者の多様なニーズにきめ細かく対応することを得意とする日本企業にとって、こうした消費財とそれに関連した重要部品の生産で活躍できる余地は大きいと考えられる。その意味で、昨年からの動きは、確かに 1990 年代とは異なる新しい潮流とみられなくはない。

## おわりに

本稿では、パソコンとインターネット・ブームに沸いた 1990 年代の情報化が投資主導であったという特徴に着目し、導入主体である企業を中心とした経済システムの変容との関係を総括した。この見方によると、このところ売れ行きが好調で景気浮揚の原動力となっている DVD、薄型テレビ、デジタル・カメラなど情報家電を中心とした情報化の潮流を消費主導と位置づけることが可能で、1990 年代とは異なる展望を描くことができる。だとすれば、1990 年代の経験に過度にとらわれて自信喪失する必要はないように思われる。

もっとも、これはかなり大胆な割り切りによる楽観

的な展望であることはいうまでもない。現在の日本は、水準的には既に高い豊かさを実現しているため、「必需的消費」の影響力は薄まり、移ろいやすい「選択的消費」が幅を利かせている。その一方で、消費者は着実な所得増加に確信がもてる状況にはない。さらに、過去10年間に、エレクトロニクス関連の財・サービス生産では、韓国企業、台湾企業をはじめとして、日本以外の多くのアジア企業が台頭している。本稿では、この点の検討はなされていない。したがって、この楽観的展望を現実のものとするためには、消費者を十分満足させて支出を促すような財・サービスが提供され続けることはもちろん、関連した生産活動の面で日本企業が引き続き主要な役割を担う能力を擁しているかが問われることも記しておかなければならない。しかし、これらは、企業・経済システムの見直しという、日本が1990年代に直面した課題とは異なるものである。そこに、新しい情報化の可能性が秘められていると期待したい。

【Reference】

[1] Chandler (2000)、p.3参照。当初、チャンドラーは、この変化を第三次産業革命ととらえていたが、次のような理由で考えを改めた。すなわち、英国で18世紀末から19世紀にかけてみられた「商業社会(Commercial Age)」から「工業を中心とした産業社会」への転換を産業革命とすれば、19世紀末から20世紀にかけて欧州や米国で起きた転換は、同じ工業を中心とした産業社会の枠組内のものであるからこそ、「第二次」産業革命と呼ぶことができる。しかし、現在進行中の産業の時代から情報の時代への転換は、これとは異なり、枠組自体のシフトを意味するからである。

[2] 情報技術が米国経済の生産性上昇率の加速に寄与したことは、"コンセンサス"だと指摘されている(Stiroh [2002]、p. 1559)。

[3] その詳しいメカニズムについては、篠崎(2003)第7章を参照されたい。

[4] 経済企画庁(1990)第2章。

[5] 経済企画庁(1990)、pp159-163

[6] モジュール構造については、Langlois and Robertson (1992)、及びBaldwin (1997)参照。また、日米の経済システムとの関連については、今井・伊丹(1981)、中条(2000)、篠崎(2003)第10章を参照されたい。

[7] 貝塚・原田(2002)、pp.5-7

[8] 国境を越えたアウトソーシングについては、McCarthy (2003)、Lohr (2003)、日本貿易振興機構(2004)に詳しい。


＜参考文献一覧＞

今井賢一・伊丹敬之(1981)「日本企業と市場」『季刊現代経済』第43号、pp.14-27

貝塚啓明・原田泰(2002)「日本型経済システムの機能と限界」財務省財務総合政策研究所『日本型経済システム：再訪研究会報告書』2002年6月、pp.1-7

経済企画庁(1990)『平成2年版経済白書』大蔵省印刷局

篠崎彰彦(2003)『情報技術革新の経済効果』日本評論社

篠崎彰彦(1999)『情報革命の構図』東洋経済新報社

中条潮(2000)「再生の共通戦略：鍵握るオープン化」大蔵省財政金融研究所『日本経済の効率性と回復策ーなぜ日本は米国に遅れたのかー』2000年6月、pp.217-238

日本貿易振興機構(2004)『ジェトロ・センサー』2004年3月号

Baldwin, Carliss Y. and Kim B. Clark (1997) "Managing in An Age of Modularity," Harvard Business Review, September-October 1997, pp.84-93.

Chandler, Alfred D., Jr. (2000) "The Information Age in Historical Perspective," in Alfred D. Chandler and James W. Cortada, eds., A nation transformed by information: How information has shaped to the present, Oxford, UK, Oxford University Press, pp. 3-38.

Coase, Ronald, H. (1937) "The Nature of the Firm", Economica, 4, November 1937, pp.386-405, reprinted in The Firm, the Market, and the Law, paperback edition, pp. 33-55, The University of Chicago Press, Chicago, IL, 1990（宮沢健一・後藤晃・藤垣芳文訳「企業の本質」『企業・市場・法』東洋経済新報社、1992年、pp.39-64）

Langlois, Richard N. and Paul L. Robertson (1992) "Networks and Innovation in Modular System: Lessons from the Microcomputer and Stereo Component Industries," Research Policy, Vol. 21, No. 4, August 1992, pp. 297-313.

Lohr, Steve (2003) "New Economy: Offshore Jobs in Technology: Opportunity or a Threat?" New York Times, December 22, 2003, Section C, Page 1.

McCarthy, John C. (2003) "Users' Offshore Evolution And Its Governance Impact," Forrester Research, Tech Strategy Research, December 4, 2003, pp.1-6.

Stiroh, Kevin J. (2002) "Information Technology and the U.S. Productivity Revival: What Do the Industry Data Say?" American Economic Review, Vol. 92, No. 5, pp. 1559-1576.