

---



---

## 研究論文

---

### 情報化が及ぼす経済・社会の変動

Social and Economic Changes Resulting from the Informationalization of Society

桜美林大学国際学部 成沢 広行

#### 梗概

日本経済の高度情報化社会への移行は、さまざまな分野の構造変革をひきおこしている。ME技術内包型の生産体系が、ソフトウェア比率の高い商品・市場を生み出すと共に、経済（産業・経営）・社会（教育・政治・宗教・文化など）各分野での相互連鎖的な変革となって現れている。

技術革新によるハードウェア対ソフトウェアの価格比の逆転が、情報の産業化・産業の情報化という産業構造の変動をもたらした。そして、第一次産業よりも第三次産業に、血縁・地縁関係性の強い地域共同体型生活よりも職業選択・自己実現の機会の豊富な都市型生活に向け、産業と人口のシフトがつづいている。そのシフト

#### Abstract

The purpose of this paper is to provide an evaluation of the informationalization of society and its impact upon social and economic changes.

The incorporation of higher levels of informational technologies in Japan today is making its influence felt in various aspects of society's

によって既成権威の弱体化と、それに伴う新組織の生成という現象が生じてきているのである。

社会構造を規定する基本的な推進力が、産業構造にあると仮定してみる。首都圏一極集中、高学歴化、核家族化などを、産業構造変動の随伴現象としてみなすならば、政治・宗教・教育・文化など社会を構成する各サブシステムは、産業構造がもつ誘因によって規定されるという誘因関係性に着目することができる。相互連鎖的変革は、経済・社会をシステムとしてみなし、サブシステムを階層構造でとらえることによって、より明確に把握することができるのである。

structure. Its impact can be seen in diverse fields in the way information is gathered and disseminated.

Renovations in hardware and software technologies are affecting industry and management practices, and is bringing about a shift from primary to tertiary economic activities.

There is also a change in employment patterns

form the which are centered on blood-ties and local regional cooperatives to vocations that which are mainly individual-centered and urbanized.

This paper tests the proposition that the impelling force behind societal changes lie in the

shifting industrial activities. Not only are novel organizational patterns being created, but also new social values, which are grounded in these latest technologies, can be seen to emerge.

## 1. 問題意識

情報産業の発展経緯は、ME技術の革新プロセスと重なると共に、産業構造、社会構造の変動とも相関関係をもっている。物質とエネルギーが結合して機械が生産され、この機械と情報が結合することによってコンピュータが誕生した。そして、現在ではコンピュータと通信の結合によって、経済・社会は、情報ネットワークによる高度情報化の潮流に向けて推移しつつある。

情報化の進展は、生産水準・消費水準を高め、高度産業社会とよばれる社会発展をもたらし、人々の消費生活は、より豊かなものになった。しかし、その一方で、産業構造の変動による第三次産業への就業者数増大、それに伴う首都圏一極集中などの社会構造の変動が生じ、その過程において、経済先導・社会追従型の価値観によるシステムの変容という新たな現象を生起させてきている。

情報産業の台頭による日本経済の産業構造の変動は、その成立基盤である社会の変動をもたらしてきたとみなせる。

オイルショック後の1970年代に、首都圏一極集中が進み、首都東京をはじめとする巨大都市への人口および産業の過集積、核家族世帯の増加、女性の有業率の増大、都市所在の高等教育機関への進学者数増大があり、都市化の帰結としての文化多元化、社会的緊張の増大による都市型の病理現象がみられるようになった。

すなわち、第三次産業の増大と高度に機能分化した産業社会の進展は、人々の就業形態を変えると共に、居住地域をも変え、人々は土地生産性に依存することなく都市に移動して就業しうることになり、大都市の過密、東京雇用圏のスプロール型の拡大現象がおり、限定された生活空間への人口集中によって物質的には豊かだが、精神的には貧困な二律背反的繁栄 (side effect) がもたらされてきた。二律背反というトレードオフ現象は、

情報化とそれを取り巻く環境との相互作用の結果としてとらえることができる。

情報化を「収集・加工・伝達・蓄積・利用の総体としての、資源である情報の質と量が、他の資源に対し相対的に増大していくことによって、経済生活の形態変化と構造変動とがフィードバックループとなって表出すること」と定義し、また高度情報化を「情報化がより高度で多様な進展を示すこと」と定義すると、こうした社会現象は「情報産業の台頭による高度情報化という産業構造の変動がもたらしたものである」といえるのではないか。情報化という情報の数量化・統合化・組織化が、経済・社会を相互連関の連鎖のメカニズムでシステム化し、高度情報化とよびうる変革をひきおこしているのではないか。

ドイツの哲学者、経済学者にして革命家でもあったマルクス (1859) は「下部構造 (経済) は、上部構造 (社会) を規定する」と唱え、また同じくドイツの経済学者であるゾンバルト (1897) は、「資本主義の発展は、それに先行した複式簿記の開発による」と唱えた。

そのひそみにならうと、現代の社会構造を変動させている見えざる手は、産業構造にあるのではないか、という因果関係性に注目することができ、こうした因果関係を解明するには、自科科学と社会科学を融合させた問題解決型のアプローチが求められていると考えられるのである。

## 2. 本研究の研究手法

科学とは、普遍性・客観性、実証性をもつとともに、因果関係によって組織された知識の体系であると定義しうる。

また、社会科学の課題は、社会現象の中にひそむ客観的な基本構造を理論的・実証的に解明することによって、現実社会の変革の方向を指し示すことにあるといえよう。

本研究は、このような社会科学の課題を目標として、情報技術がもたらした経済・社会の現状を

構造的に解明しようとするものである。すなわち、社会学、経済学などの社会科学的方法論を縦糸に、社会現象のモデルを構築することによって因果関係・相互関連を解明するソフトシステムアプローチを横糸にして分析しようとしたものである。

これは、社会科学の伝統的な方法論が、複雑な現象を単純化することによって仮説検証してきたのに対し、ソフトシステムアプローチが、現象をサブシステムに分解した上で、サブシステムの統合をモデルとして構築し、仮説検証を行うという方法論をとりうることから、この両方法論の融合を図ることによって経済・社会の相互作用を明らかにしようと考えたからである。

本研究で行ったシステムアプローチは、次の4つのモデルによって示した。

- (1) 経済・社会の変動をタイムラグ相関による構造変動連鎖として考察した雁行モデルによるアプローチ。
- (2) 情報化の波及効果を段階的・重層的な波及構造として考察した写像モデルによるアプローチ。
- (3) 構造変動の基本的な推進力を誘因関係性に求め、情報化を指揮者、産業構造を楽譜、社会構造を演奏結果として、その誘因関係性を考察した誘因モデルによるアプローチ。
- (4) 経済を下部構造、社会を上部構造とし、経済・社会各分野間での相互連鎖的な変革を考察した階層モデルによるアプローチ。

以上の4つである。

社会の変動を構造的に解明し、社会構造を建築物にたとえたのは、カール・マルクスであった。マルクス(1859)は「経済的基礎の変化とともに、巨大な上部構造全体が、あるいは徐々に、あるいは急激にくつがえる」「このような諸変革の考察にあたっては、自然科学的に正確に確認できる変革と、……法律的・政治的・宗教的・芸術的・哲学的な諸形態、簡単にいえばイデオロギー諸形態とをつねに区別しなければならない」と述べてい

る。

マルクスが指摘している下部構造とは、経済的諸関係の総体、すなわち生産・流通・消費からなる経済システムをさし、上部構造とは、社会的諸関係の総体、すなわちイデオロギー・政治・道徳・宗教・文化・芸術・学問・精神世界からなる社会システムを示しているにとらえることができるだろう。

このマルクスの仮説を援用するならば、情報化の進展は、下部構造である産業構造を変革し、その変革によって上部構造である政治・宗教・文化・道徳といった社会システムをも変革してきているとみなすことができる。

情報化がもたらしている経済・社会の変動という現象とその構造の解明を行うためには、情報化と経済・社会とが相互作用をもつという、システムの考察が必要とされる。すなわち、経済・社会は互いに原因となり結果となり、互いに影響を与え合うという因果関係によって成立していると考えられるのである。

経済・社会は重層的構造をもち、その中に連鎖のメカニズムを有しており、現象を要素に分解して全体を知るという要素還元主義による個別分析では、その全体像や本質を見通すことはできない。

これまでの情報化が社会組織にどのようなインパクトを及ぼしているかは、フィードバック機構をもつサイクルメカニズムとして把握する必要がある。個を分析するには、個の領域を越え、全領域を俯瞰しつつ、構造連関、相互比較により差異と類似性を考察する必要があると考える。

システム思考によって分析対象にアプローチする、その方法論は、ベルタランフィ(1968)によってその基礎が築かれた。ベルタランフィは、現代科学が専門化され、無数に分化された結果、学際的かつ複雑な問題に対応できなくなっているとして、相互作用しあう要素の集合をシステムと定義し、サイバネティクス、フィードバック、ホメオスタシス・モデルを提唱すると共に、デカ

ルトが示した要素還元論とは対照的な統一原理として全体論、組織構造論を提唱する。

このペルタランフィの理論をより発展させ、システム思考と分析的思考が、科学的思考の両輪であるとし、所与の目的をもつ工学的なハード方法論に対する、社会科学的なソフト方法論を提唱したのがチェックランドである。チェックランド(1981)は、システム理論とはシステム実践に結びつける方法であり、規則性と連続性をもつ現実の社会システムを分析するには、視野を広くとり、部分間の相互作用に焦点を合わせ、各要素が互いに連結し1つの全体を形成しているという視点でのシステムアプローチが必要である、と述べている。そして、思考の枠組み・理論体系をもとに、現実社会のモデルを構築するというソフトアプローチの重要性を指摘している。こうしたシステム思考が、これまでの分析手法と異なるのは、複雑に組織化されたシステム構造を、いくつかのサブシステムに分解したうえで、もう一度全体に回帰するために、サブシステムを結合するという解析と統合、分析と融合を図る点にある。

本研究は、このようなシステムアプローチを基礎にし、システム理論がもつ相互連関、階層構造、フィードバックフローを現実の経済・社会に適用し、その構造を解明し、検証しようとするものである。

### 3. 情報化が及ぼす産業構造の変動

1958年、米国において集積回路が開発されてから、半導体は「産業のコメ」としての役割を果たすようになった。半導体を製品に組み込むことによって、製品の小型化・軽量化・高性能化・低廉化・自動化がはかれるようになり、ME (Micro Electronics:微小電子回路技術) 革命とも称されるようになった。

日本における情報化の進展は、ME技術内包型製品を次々に市場へ送り出すと共に、労働の省力化と労働のソフト化をもたらしてきた。ME技術

は、他の技術との融合性が極めて高い。機械制御に応用され、NC工作機械、産業用ロボットを生みだし、工程管理用のコンピュータと通信技術の融合は、FA (Factory Automation) となって生産工場の自動化を達成した。本社・管理部門における定型的な事務処理の自動化がOA (Office Automation) となり、流通業におけるPOS (販売時点情報管理システム) はSA (Store Automation) となって、生産技術を変革してきているのである。またME技術内包型製品である家庭電化製品は、家事労働の省力化を達成しHA (Home Automation) となってきている。こうした労働の省力化とソフト化が、市場経済の生産性と効率性の向上につながり、経済成長を加速してきたのである。ME技術は、生産現場での多品種少量生産や業務革新(BPR: Business Process Reengineering) を可能にした。この業務革新とは、情報処理の集中型から分散型への転換である。ワークステーションを分散配置して、経営組織を分割統治するマルチ・プラットフォーム型のネットワークシステムが、OA→FA→SA相互間の密接なリンケージを形成し、これまでの業務処理形態を変革してきているのである。

すなわち、ME技術がもつ普遍的・汎用的な応用可能性は、その活用を全産業に及ぼすこととなり、生産コストの低減と製品機能の向上を達成した。そして日本の経済は、製品機能と情報機能との融合(製品の情報化)による相補的な生産が行われ、サプライプッシュ現象をもたらし、これにダイヤモンドブル現象が加わって相乗効果を生みだし、生産水準と消費水準を高め、高度産業社会とよばれる社会発展をもたらすと共に、人々の消費生活をより豊かなものに変えてきたのである。

ME技術が製品とサービスとに組み込まれることによって産業の情報化・情報の産業化という産業構造の変動が生じ、第三次産業への就業者数増大、それに伴う首都圏一極集中などの社会構造の変動がひき起こされてきた。それは、経済先導・

社会追従型の価値観による経営組織と産業組織の変動というダイナミックな変革となって生起してきている。

### 3.1 経営組織の変革

ME技術を用いた生産方法は、人・物・金・情報という資源の活用をシステム化し、より付加価値の高い製品・サービスを低コストで顧客に提供することを可能にした。

オイルショック以降の日本企業の行動を概観すると、市場機構から与えられた資源を、より付加価値の高い製品として加工するための生産体系・生産組織をつくりだしてきているとみなせる。市場から与えられた情報をもとに、新たな知識、技術などノウハウを商品化してきているのである。それは、ME市場経済とも例えられるものであった。

情報化によって、資源のシステム化・数量化・統合化・組織化がより高度になり、そのことによって経営組織が変革されてきているのである。情報には、シャノン（1967）の定義「情報は不確実性の量を減らす働きがある（情報の数量的測定）」と、ポラト（1977）の定義「情報は組織化され伝達されるデータである」があるが、情報は数量化することにより、統合化・組織化しうる特性をもつ。POSデータとしてのバーコードの普及、ICカードと現金自動預金支払機を用いたエレクトロニックバンキング、付加価値通信網・総合デジタル通信網・戦略情報システムの導入と展開、偏差値による教育機関と学生の階層化・序列化などは、情報の数量化、統合化、組織化としてとらえることができる。

情報ネットワーク化は、チェーン店・系列店など情報流通ネットワークの構築を加速させ、単純労働だけでなく熟練労働をもマニュアル化し、標準化し、雇用労働の普遍化を生み出すと共に、垂直的統合から異業種間クロスオーバーネットワークのような水平的統合へとネットワーク規模を拡張させてきているのである。

近年の企業経営の動態を時系列にたどると、情報化の進展に歩を合わせた変化が現れてきている。それは大量生産・大量消費のルーチンワーク処理に適合してきたピラミッド型の管理組織が、多品種少量生産を実現するための職能横断的組織、すなわち情報管理の自由度を組織化したマトリックス型の組織に変革されてきていることに現れている。

これまで、財務・人事・販売・生産など各部門によって管理されてきたデータが、共通データベース利用という情報の共有化によって、ピラミッド型組織がもつ縦割部門の壁をとりはらうようになってきた。

すなわち、ピラミッド型の組織のコミュニケーションが、トップダウンにしるボトムアップにしる単一方向性の1対多であるのに対し、マトリックス型の組織では双方向性の多対多のコミュニケーションが成立するからである。

異業種間クロスオーバーネットワーク、産業間リンケージ、インターネットワーク、メタネットワークなど経営組織相互間の情報ネットワークの拡充は、多面的な組織構造・文化・風土をもったマトリックス型の組織を形成する必要性を高めているのである。すなわち、経営組織は、情報化という新しい潮流に向け、業務変革という自己組織化を図っているとみなせる。

経験・腕・勘・コツが重視される年功序列的な経営組織は、ルーチンワーク業務が主流で、商品のライフサイクルが長い時に効果的である。しかし、情報化はルーチンワーク労働を自動化し、ME技術は商品のライフサイクルを短縮してきている。このため、経営組織では、年功よりも能力や業績が評価されることになる。

第三次産業の増大、雇用労働の普遍化、労働の知識集約化、専門職制・選択定年制の導入、年功序列・年功賃金・終身雇用の変容、管理職の年俸制、人事異動の公募制、基幹労働とパート労働の二重構造、労働意識の多様化、サービスの外注化、

人材派遣業の拡張、出向・派遣・契約社員の増大、女性の職場進出、労働市場の流動化、職務の統廃合による中間管理職数・管理階層数の減少といった経営組織に表出している現象は、産業の情報化、情報の産業化という産業構造の変革が及ぼしているものとしてとらえることができる。

これまで工場の技術労働者および靴店、時計店などの自営業者は、製品や製品メンテナンスに関する特殊技能を修得することによって熟練労働の価値を保持してきた。しかし、ME技術を中心とする情報化の進展は、生産技術、製品構成、サービス方法を変革し、経験や勘といった伝統的かつ年功的な熟練労働とルーチンワークの市場価値を低下させ、その結果、年功序列や終身雇用、そして中間管理職の必要性を減じてきたのである。

1970年代からの情報産業による技術的キャッチアップは、FAを達成し、工場に無人化工程をつくりだした。FAは、これまでの機械化概念を自動化概念へと転換し、FMS（多品種可変量生産による弾力的製造システム）、CIM（コンピュータ統合製造システム）、CAD（コンピュータ支援による設計・製図）、CAM（コンピュータ支援による製造システム）などの製造形態を実現している。またPOSシステムのスーパーのレジ業務やオフィスの定型的事務処理業務にみられるSAおよびOAによって、熟練労働は不要なものとなってきた。欧米企業がもつ先進的な技術を吸収するには、OJTによる熟練労働を必要としたが、ME技術による標準化によって単純労働や熟練労働の価値は低下し、労働の質は非定型的な情報処理を担う知識労働者と、非熟練労働であるパートタイマーやフリーアルバイトの二極に分化してきている。

### 3.2 情報化による産業組織の変革

情報化によって、産業の情報化、情報の産業化という2つの潮流が生じ、市場経済の生産・流通・消費構造が変革されてきている。

これまで企業は、国際的な企業間競争に耐えら

る力を高めるため、ME技術のソフト・ハード両面での製品化に莫大な資本投資を行い、そのことによって産業の情報化、情報の産業化が達成されてきたのである。

1970年代からの情報産業の躍進は、製品の多機能化・知能化を生みだし、日本企業の知の構築と高付加価値化は、工場製造現場におけるFAを達成し、工場の無人化行程をもつくりだした。工場現業部門の自動化、省力化が進展したことにより、第二次産業の労働力が減少することとなる。コンピュータ、NC機械、ロボット、自動搬送機によるFMSは、直接部門の人員を1/3~1/5に減少させる。自動車産業大手5社のケースでは、1970年に従業員15万人で生産車数422万台であったものが、1990年には21万人で1,056万台を生産するようになってきている。この20年間の労働生産性の向上は、1人当たり28台から50台へと、約80%生産性向上が図られているのである。

情報の産業化についてみると、1992年度の日本のソフトウェア産業は、会社数約8千社、従業員数約50万人、売上高7兆2千億円へと成長してきている。こうした情報の産業化は、サービス需要を高め、第三次産業の雇用を増大させることにつながっている。

産業の情報化という潮流、情報の産業化という潮流、この2つの潮流が、新製品による新たな消費者需要の創出と労働生産性の飛躍的な向上をもたらし、肉体労働を主とし工場の製造部門に従事する技能労働者の減少、頭脳労働を主とし本社・管理部門等の間接部門に従事する知識労働者の増大を見、本社・管理機能を急激に膨張させ、第三次産業を進展させることにつながったと推定できる。

総務庁の『労働力調査』で報告されているホワイトカラー比率は、1970年の43.7%、1980年の50%、そして1992年には54.3%にまで増大してきている。また、日本の第三次産業就業者数比率は、1974年で50%を越え、1991年には60%に達しつつ

ある。これは、ダニエル・ベル（1980）の産業社会の脱工業化社会への移行、マッハルプ（1962）の定義である新聞・出版・郵便・電話・映画・放送・広告・調査・教育・情報提供サービス・情報処理サービス・ソフトウェア等にわたる産業分野を知識産業としてとらえるならば、産業構造の物質生産中心から知識生産中心への移行とみなすことができるのである。そして、情報化の進展は労働の二極分化だけでなく、ブルーカラーのホワイトカラー化、自営業の縮小、小売業や農業の法人化をもたらし、勤労者は被雇用者として職業生活に従事するようになってきた。全就業者に占める勤労者数は、1930年の25%、1960年の53.4%から、1988年には75.9%へと増加し、逆に自営業主数は1973年のオイルショック前に約1千万人を越えていたが、1990年には約8百万人に減少してきている。

知識労働者は男性である必要はない。かえって、OA・FA・SAによる情報の産業化、産業の情報化の潮流は、女性労働者の必要性を高め、女性が基幹的労働力になり、女性の職場進出を拡張した。総務庁の1992年度就業構造基本調査によると、就業女性の割合を示す有業率は、51%に達してきている。労働省の『93年版働く女性の実状』によると、1992年の雇用者総数に占める女性の割合は38.6%、女性雇用者総数に占めるパートタイム労働者の割合は30.7%、業種別で女性の比率をみると、金融・保険・不動産業で50.4%、サービス業で50.2%と半数を越え、女性の役割の多様化と社会参加、そして男女間の役割意識の変化が顕著に表出されてきているのである。

また、ME技術を結集した高機能商品（ハイテク・ハイソフト・ハイタッチ商品）、キャラクター商品、情報誌などにみられるように、商品価値は、商品がもつ物的使用価値を越えて、情報がもつ質的交換価値へと移行してきている。物的使用価値のみの資源は、消費すればするほど商品価値を減少させるが、知識産業がつくりだす放送、新聞、

出版、映像、あるいはコンピュータソフトウェア、アプリケーションウェアなどのような情報資源や、物質に情報が付加された資源は、その流通ネットワークが増大すると商品価値も増大する側面をもつ。

情報には、マクドノー（1963）の定義「情報は、特定の状況においてその価値が評価されたデータであり、知識は将来の一般的利用に関する評価データである（データ＝評価されていないメッセージ、情報＝データ＋特定状況の評価、知識＝データ＋将来の一般的利用に関する評価）」にみられるように、評価データとして活用される側面と、いくら使用してもなくならないという非消耗性、さらに、容易かつ瞬時に複製でき、オリジナルに対し追加・修正・削除が可能な側面とがある。

すなわち、情報資源と物質に情報が付加された資源は、その生産量が増大すると、個別消費レベルでみれば希少価値減少、早期陳腐化、限界効用逕減がみられるが、流通経済においては、情報もつ非消耗性（原形のまま永久に保存可能）・複製可能性（大量複写が容易になしうる）・相互関連性（原形を分割し他の情報と併合しうる）・ネットワーク性（連結可能性）の特質によって限界効用逕増が生じるのである。

企業の年間広告費をとってみると、1970年では7千億円であったものが、1990年では4兆4千億円にも達している。これは、物的資源に対する情報資源の占有度増大としてとらえることができる。また、磁気テープ、ビデオテープ、CD、フロッピーディスク、レーザーディスク、光磁気ディスクなどデジタル化された情報媒体の開発、ネットワーク網の進展、光海底ケーブル網・衛星通信網の拡張は、マルチメディアとしての文字・音声・映像を融合した対話型の双方向情報伝達方式を生みだしている。その結果、情報収集・蓄積・検索・伝達機能を拡張し、市場経済の情報生産・流通・消費構造を変革すると共に、情報の限界効用を逕増させることにつながってきているとみ

なすことができるのである。

#### 4. 産業構造の変動による上部構造の変革

現代の日本において、産業構造の変動がもたらしている上部構造の変革を列挙するなら、政党多党化、宗教多様化、教育の情報化、文化の多元化の4点を指摘することができ、これらの点に共通することは、既成権威の弱体化である。

すなわち、人々によって支持され正当化されてきた力を権威として、1960年代までと、現代とを比較するなら、国家から家族に至る諸組織の権威の相対的な低下を指摘することができる。

##### 4.1 政党多党化の潮流

富永（1988）は、1955年以降の政党支持の動向が、二大政党制とは逆方向に向き、支持政党なし層の急成長（1965年16.7%、1975年30.6%、1985年33.5%）、社会党支持率の長期減退（1965年33%、1975年17.2%、1985年12.5%）がもたらされてきたことを指摘し、その理由として、労働者階級そのものの構造的分解と社会構造の変動があったと指摘している。

この社会構造の変動は、1975年以降のポスト工業化の中で、第三次産業の進展に伴う知識労働者層の増大、製造工程の自動化による技能労働者層の減少、ME技術革新によるブルーカラー職務のホワイトカラー化など労働者の多様化、そして高学歴化を指摘しうる。支持政党なし層の中で大学卒の占める割合が、1955年の5.9%から1985年には24.1%へと増大しているのである。

多党等化あるいは政党再編成は、支配政党が社会構造の変動に対応できなくなった場合に生じ、産業構造の変動、社会構造の変動が有権者の政治意識や政党支持態度に大きな影響をもたらすことが推定できる。

また、有権者が支持政党をもつ要因には、両親・地域・所属組織という政治的環境、経済的な生活意識、政党のもつ政策とイデオロギーなどがあげられるが、政治的環境の変化がより大きく作用

しているものと考えられる。

三宅（1985）は、「1956年から75年までの20年間の日本の移動人口を累計すると、1億4千万を越える民族大移動であった。都市への移住は、過去の伝統的政治的基盤からの物理的離脱を意味し、政治的浮動化をもたらし、脱保守の機会を与える」と言及している。

政党多党化現象は、政見や政策の差から生じたというよりも、産業構造の変動による大都市への人口および産業の集中という人々の空間的・社会組織的移動の増大、そして、地域社会において共通の帰属意識と目標とをもって営まれる共同生活としてのコミュニティの解体によって、既成政党離れ、政党支持の流動化、支持政党なしの政治的に浮動する市民層が増大した結果としてとらえることができる。

選挙集団が結合し民主・共和という二大選挙政党となる米国、政策集団が結合し保守・労働の二大政策政党となる英国、この特殊な二大政党制は国際政治の潮流からみると普遍的なものではなく、むしろ例外とさえいえるだろう。政党多党化は、世界的な潮流であり、保革対立構造をもつ二大政党制という二元的概念が、多数政党間の相互依存による協調行動と、その中での主導権を争う競争行動によって成立する多元的概念に移行しつつあると共に、政党内派閥の分裂志向、ネットワーク型の多党間協力を生みだしているのである。

以上、政党多党化の要因と産業構造の変動との関連性は、次のようにまとめられる。

- (1) 重化学工業主導期を工業化とし、ME技術を活用した知識産業主導期をポスト工業化とすると、1975年以降のポスト工業化の中で、第三次産業の増大、知識労働者層の増加、製造工程の自動化による技能労働者層の減少、ME技術革新によるブルーカラー職務のホワイトカラー化などによって労働者階級の構造的分解が進展したこと。
- (2) 伝統的自営業の縮小や大都市への人口と産

業の集中により、伝統的政治基盤からの離脱、地縁・血縁関係性の相対的希薄化により伝統的価値規範が薄れてきたこと。

こうしたことによって、支持政党なし層の増大、既成政党離れが進行してきているものと考えられる。そして、情報化が及ぼした産業構造の変動と政党多党化現象とには、因果関係を読みとることができるのである。

#### 4.2 宗教多様化の潮流

現代は「第二の神々のラッシュアワーの時代」だとたとえられる。戦前の日本における公認の包括宗教は、神道、仏教、キリスト教の三教のみであったが、第二次大戦後、宗教法人令により届出制になると、新宗教教団が輩出し、そして現在では新・新宗教教団が生まれてきている。

伝統社会（プレモダン）、近代社会（モダン）、現代社会（ポストモダン）の3段階に社会を区分し、宗教の変容をみると、神道、仏教、キリスト教という既成宗教に対し、第二次大戦後そのオルターナティブをモダン（近代）として志向し、既成宗教打破のため登場した新宗教教団があり、そして1970年代後半からポストモダンとして新・新宗教教団が誕生してきている。

文化庁編『宗教年鑑』によると、どの包括宗教団体の傘下にも属さない単立宗教法人数は、1960年に3,218であり、1970年には3,914、1980年には4,835、そして1990年には5,800へと増大している。

これは、宗教の世俗化、大衆化、脱宗教化、非宗教化の潮流、あるいは伝統的価値規範の崩壊過程に現代がおかれていることを推測させる。こうした宗教多様化の背景に、都市化、核家族化があり、そこに社会的不安というアノミー現象が生じていると考えられる。

大都市への人口および産業の集中という人々の空間的、社会組織的移動の増大に伴って、地域社会における宗教慣習として存続していた宗教行事、宗教習俗、檀家、氏子、講といった伝統的価値規範、そして地域閉鎖社会を横断するネット

ワークに人々は拘束されなくなり、伝統的な既成宗教の社会的基盤が弱体化してきているのである。基礎集団の解体によって、血縁・地縁関係性の相対的希薄化が生じ、家族と地域社会の絆が脆弱なものとなり、地域、親族、家などによって拘束された宗教ではなく、個人としての宗教観を人々は選択しうるようになってきているのである。

宗教を「合理的には理解しえないが絶対的な価値と神聖性とを伴う文化」とし、信仰を「ある存在を信じ崇め自己を委ねる態度」とすると、こうした現代における宗教観の特徴として「宗教のない信仰」と「信仰のない宗教」をあげることができる。柳川（1991）は、宗教のない信仰を決まった教団とか、教義、儀式に縛られない信仰とし、信仰のない宗教を、信仰はもたないけれども初詣に行ったり、神式あるいはキリスト教式で結婚式を行うことであると指摘している。また、芹川（1984）は、コミュニティの解体によって既成宗教離れ現象が生じ、宗教的に浮動する市民層が発生していること、そうした人々の自己統一感覚の喪失と不安、セルフ・アイデンティティ回復志向に対し、慰めや刺激を与え新たなコミュニティの役割を果たしているのが組織宗教であり、また宗教への関心をもちながらどの組織宗教にも所属しない個人宗教（知識としての宗教、教養としての宗教）、すなわち個人の中に内在化して見えない宗教をもつ人々があり、さらに初詣、宮参り、地鎮祭などの民族行事、宗教的生活習慣は守っていかうとする市民宗教（文化としての宗教）をもつ人々の存在など、宗教多様化現象を指摘している。

また、YTV情報産業研究グループ（1975）は、「都会のジャングルの中で疎外感と孤独感に悩み、個の論理に徹しきれず、ふるさとの集団の論理に郷愁を感じる人たちにとって、信仰と厳しい規律、義務に生きがいを感じ、失われたふるさとも似た強い連帯を見いだす」「かくして人びと

は、どうしてもない不安感のはけ口を宗教に求めるようになる。だが宗教といっても仏教やキリスト教といった既成宗教では物足りない。このようなアノミーを生んだ社会状況が新しい宗教を支えているといっても過言ではあるまい」として、産業構造の変動、都市化、核家族化によって失ったコミュニティ機能を宗教が補完していると指摘する。

核家族世帯数についてみると、1970年の1,718万、1980年の2,159万、そして1990年には2,421万世帯へと増加し、全世帯の約65%（単独世帯23%、三世帯世帯12%）を占めるに至っている。

また、首都圏一極集中が社会的緊張を増大させ、都市型の病理現象（犯罪、非行、種々の精神障害の増大）がみられるようになった。法務省法務総合研究所編『犯罪白書』によれば、刑法犯罪の件数は、1973年の170万件から年々増大をつづけ、1992年には235万件（窃盗64.8%、交通関係業過26.0%、横領2.5%、詐欺2.1%、麻薬・コカイン・大麻による薬物犯罪など）に達してきている。

以上、宗教多様化の要因と産業構造の変動との関連性は、次のようにまとめられる。

- (1) 1975年以降のポスト工業化の中で、第一次産業が減少し、農耕民族特有の多神教的価値観が希薄化するとともに、第三次産業の増大、知識労働者層の増加、技能労働者層の減少、労働組合組織率の減少などによって労働者階級の構造的分解が進展し、既成宗教の社会的基盤が弱体化したこと。
- (2) 伝統的自営業の縮小や大都市への人口と産業の集中により、伝統的既成宗教基盤からの離脱、地縁・血縁関係性の相対的希薄化により伝統的価値規範が薄れてきたこと。

こうしたことによって、単立宗教法人数の増加、信仰のない宗教・宗教のない信仰の拡大、あるいは脱宗教層の増大、既成宗教離れが進行してきているものと考えられる。そして、情報化が及ぼした産業構造の変動と宗教多様化現象とは、因果

関係を読みとることができるのである。

#### 4.3 教育の情報化

情報化によって、試験データをはじめ経済社会の情報の、数量化・統合化・組織化がより高度になってきている。情報は数量化することにより、統合化・組織化する特性をもつ。

情報を教育の面で数量化、組織化した顕著な事例は、偏差値である。ペーパーテストの成績を偏差値におきかえ選別する能力主義が、情報ネットワークの進展によって普遍化した。コンピュータ・ネットワークという情報処理技術の革新によって、全国統一試験データの即時処理が可能になったのである。1979年から国公立4年制大学の入学試験の一部として全国一斉に実施されている共通一次試験と、その後の大学入試センター試験、そして私立大学の入学試験や小・中・高等学校、予備校の模擬テストなどで、マークシートやOCRシートによるコンピュータ処理が可能になり、偏差値がリアルタイムで算出できるようになった。その結果、学校・学生・生徒の序列が細分化され、高等学校では、大学進学校と進学困難校という二極分化をつくりだしている。

偏差値は、情報化が生んだ落し子である。情報化は、コンピュータ利用によって全国的あるいは地域単位での統一試験データを集計・分析することを可能にした。分析結果である偏差値は、教育機関を、管理構造の網の目で階層化し、偏差値による教育機関の一元的支配構造を確立してきているのである。その結果、大学と受験生は、共に偏差値という相対的数値の抑圧と、日々格闘しなければならなくなっている。

1973年からの石油ショックを契機とする日本経済の情報化の進展は、サービス・ソフト指向の知識産業社会をつくりだすとともに、能力主義、管理主義、利己主義、合理主義の社会システムの論理を普遍化してきたととらえることができる。

情報化が高学歴志向を生みだしているサイクルメカニズムとして、情報化→知識労働への依存度

増大→第三次産業の増大→雇用労働の普遍化→職業がもつ地位と役割の分化→より上位の職業に就くための高学歴化、すなわち学歴と能力・職業・地位は、パラレルな関係にあるとする論理が普遍化してきているのである。

そして、技能労働者への依存度を低下させ、高い知識水準と知的能力をもった知識労働者の質と量への依存度を高めてきた。

天然資源に乏しく、技術立国をめざす日本の生命線は、教育にあると考えられてきている。日本企業の資源は人材であり、産業界は、優れた人的資源の提供を教育機関に求めてきた。そのため、産業社会に適応し高品質な製品を生産しうる人間を育成するため、あるいは企業の生産性・効率・競争力を高めうる基礎能力の高い労働力を確保するため、小学校で班活動、中学校で部活動、高等学校で特別教育活動という小集団活動が実施されてきている。こうした学校教育の集団活動に対して、日本の学校は品質管理の徹底した工場のように、日本の工場は学校のような、とたとえられるほどに、経済先導・教育追従型の教育が実施されてきているのである。

地域社会と企業社会のもつ競争原理の学校教育への導入、そして組織化された知育重視の教育が行われるようになり、人間的触れ合いよりも試験の成績という業績が重視されるようになってきていると推定できる。

資格や学歴などは、全人格的な実力と同一ではないにもかかわらず、一旦取得すると、生涯にわたって、それを後光効果、有能イメージとして、コストなしに活用しうる。学歴や学校歴、それに職業資格が、能力や実力とパラレルな関係にあり、人物評価の有効な指標とみなされうるという過大評価が多くの人々にあるため、大学卒業資格などの資格の獲得競争が激しさを増してきている。

たとえば、大学受験者数（入学志願者数）は、1948年に7,351人であったものが、1990年には464万人に増大している。また、大学・短期大学への

女子進学率は、1960年の5.5%、1970年の17.7%、1980年の33.3%、そして1990年には40%に達している。さらに1993年度の大学・短期大学への現役進学率では男子26.6%に対し、女子42.4%となり、女性の高学歴化志向が顕著に表出されている。

また、東京都に所在する大学数は185校で、その学生数は70万人（全体の24%）と、東京都に大学生の約1/4が集中している。

1969年から実施されている情報処理技術者認定試験の試験種類は、当初1種類であったものが、5種類（システム監査、特種、オンライン、第1種、第2種）となり、受験者数は1989年で48万人に達し、日本の国家試験では最大規模の試験となってきている。そして、大学進学に不利な工業高校や商業高校は、不本意入学者が多くなり、中堅技術者や商店経営者を養成するはずの職業教育を困難なものにしている。さらに、こうした潮流は、職業資格の種類を増大させ、その数は1,250種にもものぼり、高学歴化と共に資格試験の増大がみられる。

また、こうした潮流と共に、形式知的な情報の希少価値減少がある。ME技術は、熟練的・年功的な技術をプログラム化し、製品の中に組み込んでいる。また、AI技術は、多値や無限値というファジー的論理（曖昧・漠然命題）で構成される暗黙知をもプログラム化しつつある。

さらに、マスコミュニケーション情報の特性である占有不可能性と情報量の増大によって情報の均等分散がもたらされてきている。古典的書物などの出版物、親・教員・上司などの年長者がもつ情報、すなわち長年にわたる知識・学問・技術などの集積、あるいは伝統的・年功的な経験などの希少価値に対して信頼や畏敬の念がはらわれ、人間関係ではそこに長幼の序が保たれてきた。年長者と年少者の間には保有する情報の質と量、経験や知識の量的格差があり、年長者としての権威、力関係を維持することが容易であった。しかし、ME技術革新によって熟練労働の標準化、雇用労

働の普遍化、情報の均等分散、情報の早期陳腐化が進行し、年長者のもつ情報や古典的書物の訴求力の相対的な低下、そしてそれに伴う既成権威の弱体化が生じてきていると考えられる。その結果、年長者は社会生活を送るのに必要な知識・技術・職業・家伝来の家風や宗教観を子供に伝えていくことが難しくなっていると思われる。

マスメディアによる教育機能の拡張は、家族機能、学校機能という本来の教育機能を相対的に縮小した。親子関係、教師・学生関係、上司・部下関係など人々が過去において十分に受容していた教育的行動が受容されなくなり、それがインターパーソナルな教育機能の弱体化をもたらす現象につながっている。

#### 4.4 文化多元化の潮流

伊健次(1987)は、多元主義社会とはすべての人間の価値観が共生・共存しうる社会であり、統合より分化、集権より分権、単一文化より多種文化の方向を志向するものであると定義している。

すなわち、文化多元化の潮流とは、社会集団の価値観が多種・多様な方向に進展していること、といえるだろう。

マスメディアの拡充という情報化の進展にともない、現代社会に生きる人々は、至るところでマスメディアの情報洪水にさらされると共に、街で、職場で、家庭で、その周囲をME技術を結集した製品などソフトウェア化率の高い生産物によって、多面的かつ重層的に囲まれるようになってきている。

情報化社会がつくりだしている文化を、情報文化とよぶなら、現代社会に生きる人々は、この情報文化という新たな環境変化にさらされているとみなすことができるのである。こうした状況下で生きるためには、情報化という環境変化に対応しうる価値・規則・慣習を受容し、多様で多面的な欲求をもつ主体者として行動せねばならなくなっているのではないだろうか。

人口と産業が集中する大都市によってつくりだ

される情報文化の多様性と異質性によって、核家族化、高学歴化、政党多党化、宗教多様化などの、文化多元化が生じてきているとみなせるのである。

社会集団が共有する価値意識の枠組みや判断の基準(規範)をパラダイムとよぶなら、文化や価値観が多様化、多元化しつつある現代は、まさにパラダイムシフトの時期にあるといえよう。

文化多元化は、ピラミッド型の階層組織、家父長制、長幼の序といった一元的概念、保守政党・革新政党にみられる保守対革新、男性は職場・女性は家庭にみられる男性対女性という二元的概念、そのパラダイムシフトをもたらししていると考えられるのである。これは、中庸的視点、あるいはメソ・スコピック(mesoscopic)な視点の浸透であるといえよう。ME技術の革新、産業構造の変動、そして社会構造の変動によってひきおこされている現象から、もはや生産性や経済効率優先主義は限界に達しているという警告を読みとることができるのである。

こうした潮流の中で、物の豊かさよりも心の豊かさを求めた文化振興事業が全国各地でおこっている。また、文化支援活動としてのメセナ(mecenat:文化の擁護)、企業の社会貢献活動としての慈善事業(philanthropy)、企業もまた市民としての役割を果たそうとする企業市民精神(cooperate citizenship)、ボランティア活動などの企業文化が生まれてきている。ボランティア活動は、効率・生産性を至上とする価値規範とは異なり、アメニティを創造しようとする活動である。

人口・産業の首都圏一極集中は、情報・知識と伝達メディアの寡占的状况をつくりだし、言語と映像と音響によるマスメディアの拡充、情報処理機器を媒体とする人工言語や言語の記号化は、トータル・メディアの状況をつくりだすと共に、多様な文化を創造することにつながり、情報発信基地としての機能を高め、それが文化の多元化に結びついていると考えられる。すなわち、情報化と首都圏一極集中が進めば進むほど、文化的異質

性も高まると推定しうるのである。

### 5. 変動の相互連関モデル

システム現象を解明する方法の1つとして、システムの本質をとらえたモデルを、厳密な論理構造に基づき構築するという手法がある。複雑な現実事象の中に潜む因果関係性、相互関連性を、単純な概念枠組みとしてのモデルによって説明するのである。

情報化がもたらした経済・社会の変動をモデル化すると、次の4つのモデルとして表しうる。

- (1) 図1は産業構造の変動と社会構造の変動とのタイムラグ相関から、経済・社会の変動の

図1 雁行モデル

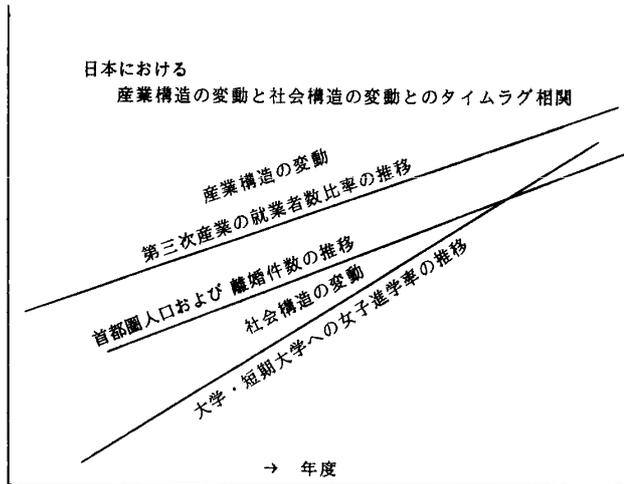
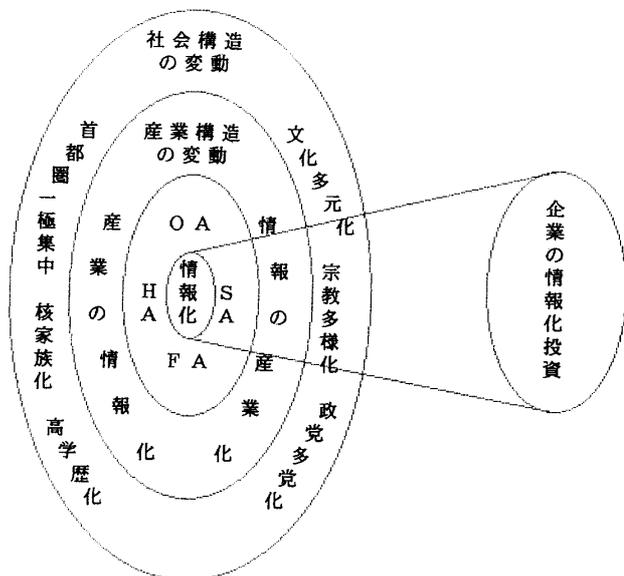


図2 写像モデル



構造変動連鎖を雁行モデルとして示した。

- (2) 図2は情報化の波及効果を写像によって段階的・重層的に考察し、情報化が及ぼす変動を写像モデルとして示した。
- (3) 図3は情報化を指揮者、産業構造を楽譜、社会構造を演奏結果として考察し、情報化が社会構造に影響を及ぼす誘因関係性、および経済先導・社会追従型の情報化を、産業構造を主体、社会構造を客体として考察し、誘因モデルとして示した。
- (4) 図4は経済・社会を構成する各サブシステムをフィードバックループをもつサイクルメカニズムとして考察し、情報化が及ぼす変動の階層モデルとして示した。

以上4つのシステムモデルとして、その変動現象をモデル化した。

まず図1の雁行モデルは、産業構造の変動が、社会構造の変動に先行し、そこにタイムラグ相関とよびうる法則性があることについてモデル化したものである。このモデル化では、産業構造構成要因と社会構造構成要因との相関分析・回帰分析を行った結果を基に、回帰直線によって検定したものである。図表1「首都圏人口と第三次産業就業者数比率の推移」、図表2「離婚件数と第三次産業就業者数比率の推移」、図表3「大学・短期大学への女子進学率と第三次産業就業者数比率の推移」、以上3つの図表の回帰式から、明らかに、社会構造変動の回帰式に先行するものとして、産業構造変動の回帰式が認められ、ここにタイムラグ相関を読みとることができ、雁行変動が認められるのである。

図2の写像モデルは、タイムラグ相関による構造変動連鎖を時間的・空間的に拡張してとらえモデル化したものである。すなわち、経済・社会を時空の流れの中でとらえると、企業→産業→経済、家族→地域→首都圏・地域ブロック→社会といったマイクロからマクロへの展開として示すことができる。情報化の波及効果をスパイラル状に拡張さ

図3 誘因モデル

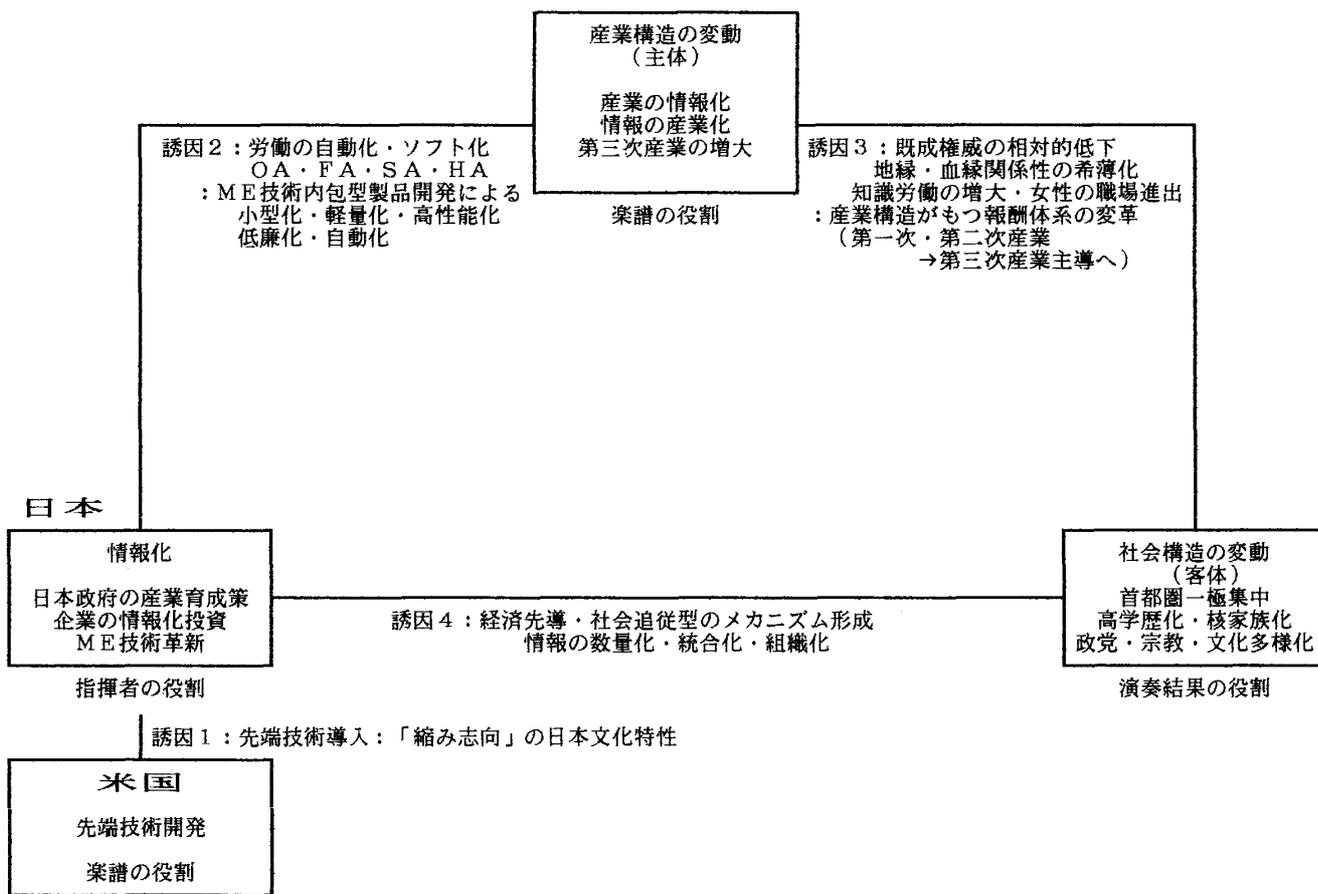
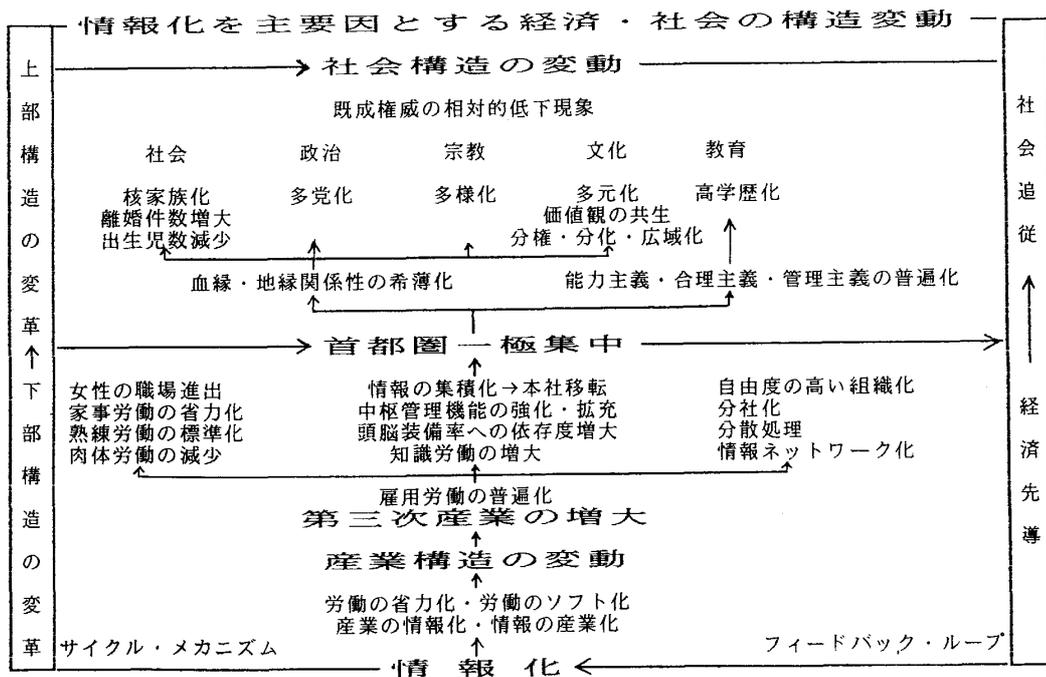
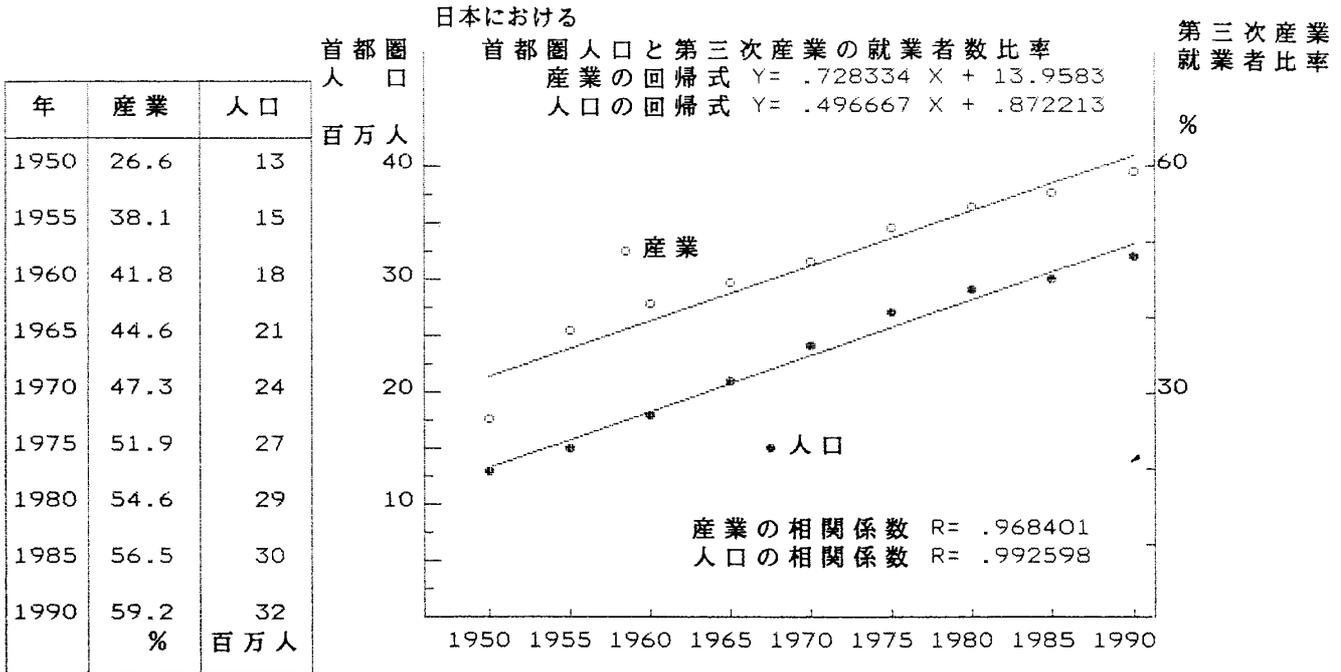


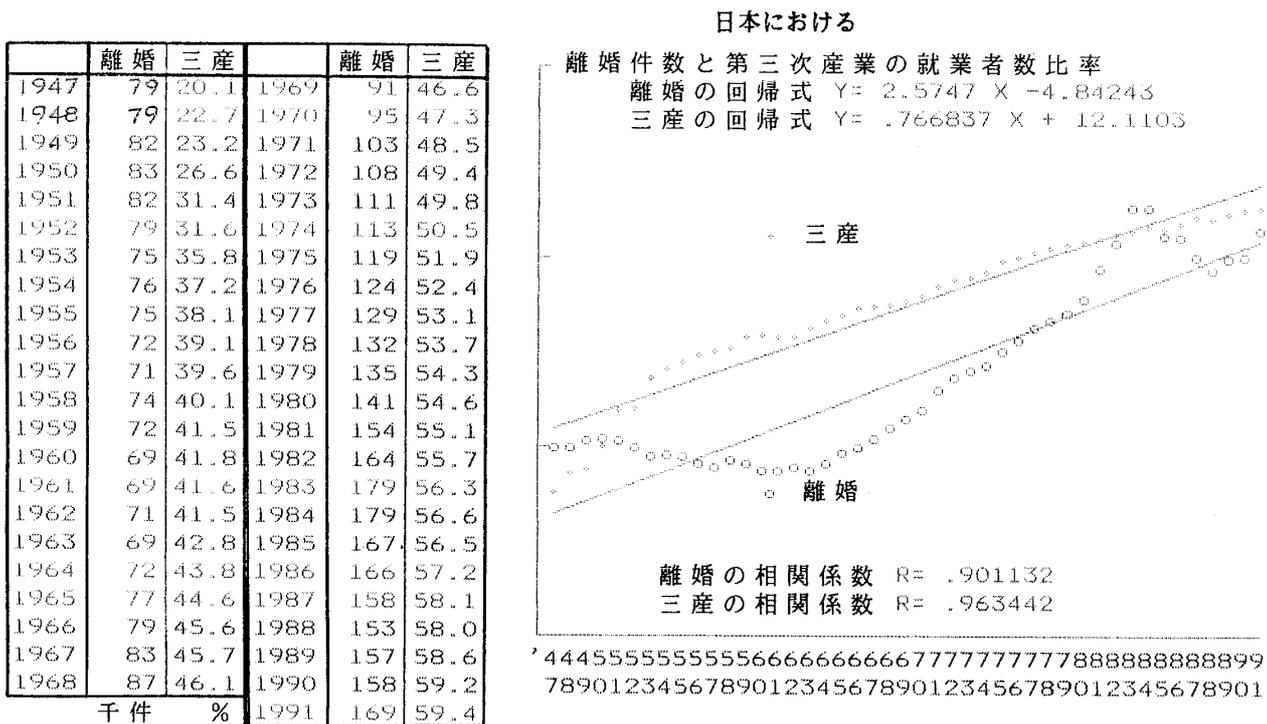
図4 階層モデル



図表1 首都圏人口と第三次産業就業者数比率の推移



図表2 離婚件数と第三次産業就業者数比率の推移



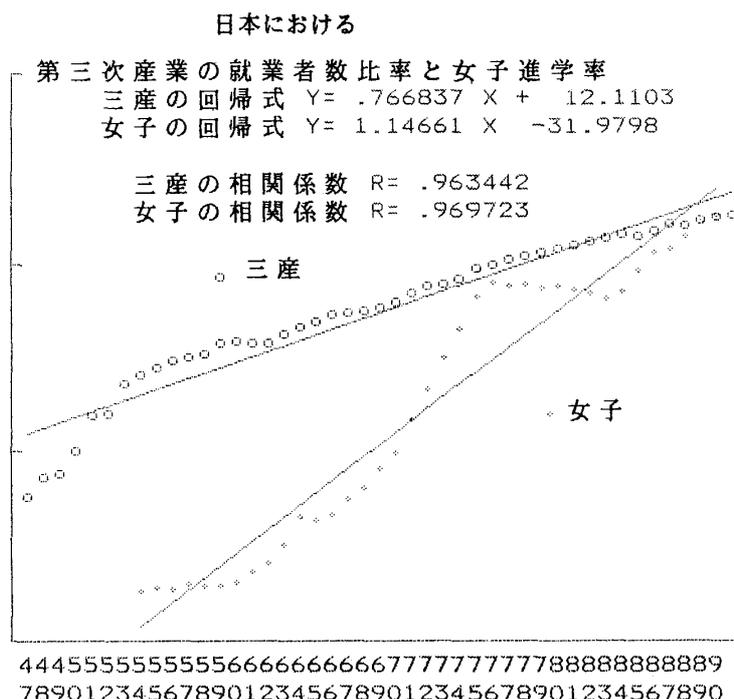
れていくプロセスとしてみると、段階的・重層的な同心円の重層構造としてとらえることができるのである。

図3の誘因モデルは、構造変動の基本的な推進力を誘因関係性に求めたものである。エドモンド・リーチ(1976)は、現象とシステム構造との関

係は、演奏(結果)と楽譜(原因)の関係として考察しうると言及している。この考え方を経済・社会の構造変動に適用するならば、産業構造と社会構造とは、海山、陰陽、男女のような二元的構造として分類でき、情報化を指揮者、産業構造を楽譜、そして社会構造を演奏結果として考えるこ

図表3 大学・短期大学への女子進学率と第三次産業就業者数比率の推移

	三産	女子		三産	女子
1947	20.1		1969	46.6	16.1
1948	22.7		1970	47.3	17.7
1949	23.2		1971	48.5	20.8
1950	26.6		1972	49.4	23.7
1951	31.4		1973	49.8	26.6
1952	31.6		1974	50.5	29.3
1953	35.8		1975	51.9	32.4
1954	37.2	4.6	1976	52.4	33.6
1955	38.1	5.0	1977	53.1	33.3
1956	39.1	4.9	1978	53.7	33.5
1957	39.6	5.4	1979	54.3	33.1
1958	40.1	5.2	1980	54.6	33.3
1959	41.5	5.1	1981	55.1	33.0
1960	41.8	5.5	1982	55.7	32.7
1961	41.6	6.5	1983	56.3	32.2
1962	41.5	7.4	1984	56.6	32.8
1963	42.8	9.0	1985	56.5	34.9
1964	43.8	11.6	1986	57.2	36.5
1965	44.6	11.3	1987	58.1	36.8
1966	45.6	11.8	1988	58.0	38.0
1967	45.7	13.4	1989	58.6	39.3
1968	46.1	14.4	1990	59.2	40.0
	%	%	1991	59.4	



とができ、三角形構造によるサイクル・メカニズムとして表しうるのである。

ここで、社会構造を規定する基本的な推進力が、産業構造にあると仮定してみよう。首都圏一極集中、高学歴化、核家族化などを、産業構造変動の随伴現象としてみなすならば、政治・宗教・教育・文化など社会を構成する各サブシステムは、産業構造がもつ誘因によって規定されるという誘因関係性に着目することができる。すなわち、日本の経済・社会には、情報化を受容しうる高度なインセンティブがあることを推測しうるのである。

李御寧(1984)は、日本商品が世界市場に進出し、市場を制覇しえたのは、折畳式傘、トランジスタラジオ、電卓、ウォークマン、ラジカセ、ホームビデオなどにみられるように、製品をマイクロに縮小し、高機能を繊細かつコンパクトにまとめあげ、省エネ・省スペース・省資源を図る縮み志向の日本文化の特性だと指摘している。

すなわち、ME技術がもつ軽薄短小型技術革新の特性に、日本の経済・社会は、その文化的背景

によって、きわめて柔軟に適応しえた。米国において開発されたトランジスタ(1948年)、集積回路(1958年)、RAM(1963年)、LSI(1969年)、MPU(1971年)などの先端技術を製品化に結びつけたことが、日本の情報化をひきおこした要因である。

企業の情報化投資という計画主体が引き起こした産業構造の変動、この環境の下で人々が、自由に自己利益を追求した結果、「見えざる手」に導かれ、社会構造の変動が生起したのである。

経済先導・社会追従型の情報化が形成されてきたプロセスは、産業構造がもつ報酬体系が誘因となり、利潤最大化を目指す社会構造の各サブシステムが、自律的に組織形成を図った結果として考察しうるのである。そして、産業構造を主体、社会構造を客体として考察したとき、その因果関係が明確になるのである。

図4の階層モデルは、日本経済の省エネルギー・省資源型の産業構造への転換を、高度情報化社会への移行に伴う経済・社会の各分野間での相互連鎖的な変革としてとらえたものである。経済・

社会を構成する各サブシステムは、フィードバックループをもつサイクルメカニズムとしてとらえることができる。

技術革新によるハードウェア対ソフトウェアの価格比の逆転が、情報の産業化・産業の情報化という産業構造の変動をもたらし、この産業構造の変動によって、高学歴化・核家族化・首都圏一極集中などの社会構造の変動をひきおこし、多様化する構造変動の中で政党多党化、宗教多様化、文化多元化など既成権威の弱体化という現象が生じてきているのである。こうした相互連鎖的変革は、経済と社会を二元的構造として分類し、各サブシステムを階層構造でとらえることによって、より明確に把握することができるのである。

以上の4つのモデルは、より分化した高水準な組織構造、すなわち散逸構造をもっている。散逸構造とは、プリゴジン(1984)が提唱した概念であり、フィードバックループにより、混沌とした状態が、秩序ある高水準な組織へと変革されることをいう。そして、この過程を自己組織化とみなしている。

自己組織化とは、各システム要素は構造変化に対し自律的に行動するが、全体としては調和がとれ、環境に適応していくことをいう。

人間の文化や社会の進化の基本過程は、生物の進化、生態系の進化と同様に、単純なものから複雑なものへ、無秩序から構造的組織へと進展する法則性が存在するのではないか。

情報技術がもたらしている変革は、その急進性のゆえに、変革がひきおこされるその分岐点の近傍で大きなゆらぎ(新しいタイプの不安定性)を生じさせる可能性がある。経営組織の分権化・分社化、産業の情報化、情報の産業化、政党多党化、宗教多様化、教育・文化の多元化にみられる一連の既成権威の相対的低下現象は、このゆらぎとしてとらえるのではないか。ゆらぎによってもたらされる変革は、不可逆的であり、この不可逆性によって秩序、コヒーレンス(緊密な結合)、そ

して新たな組織化がもたらされてくると考えることができるのである。

#### 参考文献

- (1) Karl Marx, "Institut fur Marxismus- Leninismus beim ZK der SED", 1859 (大内兵衛・細川嘉六監訳『マルクス・エンゲルス全集13巻(1859~1860)』大月書店刊、1959)
- (2) Sombart, "Sozialismus und Soziale Bewegung", 1897
- (3) L. Bertalanffy, "General System Theory", 1968 (ベルタランフィ著『一般システム理論』長野他訳、みすず書房刊、1973)
- (4) P. Checkland, "Systems Thinking, Systems Practice", 1981 (チェックランド著『新しいシステムアプローチ』高原・中野監訳、オーム社刊、1985)
- (5) C. Shannon, "The Mathematical Theory of Communication", 1967 (シャノン著『コミュニケーションの数学的理論』長谷川・井上共訳、明治図書刊、1969)
- (6) Porat, M. U., "The Information Economy", 1977 (ポラト著『情報経済入門』小松崎監訳、コンピュータエージ社刊、1982)
- (7) Daniel Bell, "The Social Framework of the Information Society", 1980 (ダニエル・ベル他著『コンピュータ・社会・経済』江崎監訳、コンピュータ・エージ社刊、1980)
- (8) Machlup, F., "The Production and Distribution of Knowledge in the United States", 1962 (高橋・木田監訳『知識産業』産業能率短期大学出版部、1969)
- (9) M. McDonough, "Information Economics and Management Systems", 1963 (松田・横山監修『情報の経済学と経営システム』好学社、1966)
- (10) 富永健一著『日本産業社会の転機』(東京大学出版会刊、1988)
- (11) 三宅一郎著『政党支持の分析』(創文社刊、1985)
- (12) 文化庁編『宗教年鑑(昭和35年版~平成2年版)』(ぎょうせい刊)
- (13) 柳川啓一著『現代日本人の宗教』(法蔵館刊、1991)
- (14) 芹川博通著『都市化時代の宗教』(東洋文化出版、1984)
- (15) YTV情報産業研究グループ編『情報産業としての宗教』(サイマル出版会刊、1975)
- (16) 法務省法務総合研究所編『犯罪白書』(大蔵省印刷局刊、1993)
- (17) 伊健次著『異質との共存』(岩波書店刊、1987)
- (18) Edmund Leach, "Culture and Communication", 1976 (リーチ著『文化とコミュニケーション』青木・宮坂訳、紀伊国屋書店刊、1981)
- (19) 李御寧著『縮み志向の日本人』(講談社刊、1984)

(20) Ilya Prigogine and Isabelle Stengers, "Order Out of Chaos", 1984 (プリゴジン著『混沌からの秩序』伏見他訳、

みすず書房刊、1987)