

情報社会と日本経済・世界経済

—— 「人々の間の^{ゲーム}競技の社会」における光と影 ——

荒 川 昭

キーワード：和文

- 日本経済における産業構造の変化
- 日本経済におけるハイテク立国と軽薄短小・重厚長大
- バブル経済とその崩壊
- 産業空洞化の回避と新しい国際分業
- リストラ／事業の再構築とソフト化現象それにR & DからM & Aへ
- 民活プロジェクト
- 世界経済における先進諸国が直面する諸問題
 - ・ 循環経済
 - ・ 環境保護
 - ・ インフラストラクチャの見直し
 - ・ モノの需要が行き詰ること
 - ・ 非規制化とボーダーレス化
 - ・ 情報通信の波：
 - メインフレーム P C
 - ネットワーク コンテンツ

キーワード：英文

- Structural Change of Japanese Economy
- High-Tech Economic Prosperity of Japan
- Bubble Economy and its Collopse
- Hollowing of Economy and New International Economic Divisionalization
- Restructuring and Softening and from R & D to M & A
- Private Sector Projects
- Problems Advanced Nations Are Confronted with: Recycling Economy
- Protection of Environments
- Review of Infrastructure
- Saturation of Demands for Goods
- Deregulation and Borderlessnization
- Waves of IT
- mainframe pc
- network contents

要約：

情報社会は「人々の間の^{ゲーム}競技の社会」と題され、ハイテクノロジー、特に半導体の開発面における一大飛躍により、電気通信が決定的な役割を演ずると共に、生命工学の驚異的な進展に伴い新しい生命が創造されると同時に社会のすみずみにまでコンピューターがゆき汎り、現場的な仕事を中心に人間の知能が補完される。「光の面」としては、価格破壊、環境保護その他人間の尊厳の重視、一党独裁の崩壊その他デモクラシー追求の社会である。経済の面では、産業廃棄物の回収と再利用その他前述の環境問題が重要な課題となる循環経済に入る。だがその反面情報のデジタル化により、「影の面」として、商業主義（情報の有料化その他）がはびこり、インターネットその他は、標準

化とユーザ共同社会^{コミュニティ}で隆盛を極めるが、結果的に軍事目的に貢献することを促進する社会でもある。国内では富が一部の人に集中し、国家間では一部の先進国家に有利になる（新しい国際分業により機動化する^{ことと経済のデジタル化のため}）社会でもある。

要 約

この小論の目的：

ベルの仮説：パラダイム

1. (1) モノを作る社会からサービス・情報の社会へ
(2) 理論的知識の体系的編集
(3) 人間の知識を補完するテクノロジー
2. 「人々^{ゲーム}の間の競技の社会」
3. コンピューターと一体化した電気通信の台頭

第1節 日本経済

1. 産業構造の変化
2. ハイテク立国と軽薄短小・重厚長大
3. バブル経済とその崩壊
4. 産業空洞化の回避と新しい国際分業
5. リストラ／事業の再構築とソフト化現象，それにR & DからM & Aへ
6. 民活プロジェクト
7. 新社会資本と脱公共事業の問題
8. その他「ずぼら産業が牽引車」
9. 環境問題と循環経済

第2節 世界経済

1. 情報社会に入った諸国，工業社会の諸国，前工業社会にとどまる諸国の共存
2. ASEAN, NIES その他アジア諸国の台頭
3. 新しい国際分業とその他危険な兆候
4. 産業の空洞化と循環経済

5. 新しいグローバル化と地域化の出現

6. 知的所有権／知的財産権と世界経済

7. 経済のデジタル化とそれが少数の先進諸国にとり有利になること

第3節 まとめ

1. この小論の目的の再確認

2. この小論の筋書きの再確認

3. この小論の調査からいえること

(1) 各パラダイムの組み合わせの各産業分野別検証

(2) 各パラダイムの量的評価：

- 量的に一番多いものは「モノをつくる社会からサービスや情報の社会」へ

- 2番目に多いものは「コンピューター一体化した電気通信の台頭」

(3) 各パラダイムの質的评价：

ア. 「モノをつくる社会からサービスや情報の社会」へ

- 産業構造の変化についての原因を解明していること

イ. 「理論的知識の体系的編集」

- 人類がモノを作り変えることを予言していること

ウ. 「人間の知能の働きをするテクノロジー」

- 生産性をあげるための手段として位置づけられていること

エ. 「人々の間の^{ゲーム}競技の社会」

- 政治的, 社会的, 経済的デモクラシーの追求でもっとも重要なパラダイム

- 商業主義がはびこること

- 富の集中化・偏在化があり, また一部の先進諸国にとって有利になること

- 循環経済に入ること

オ. 「コンピューター一体化した電気通信の台頭」

- コミュニケーションの本質とデモクラシーの追求

- 「忠実度の高いチャンネル」の必要性
- 軍事目的との関連
- メインフレームからパソコンへ、パソコンからネットワークへ、ネットワークからコンテンツへ

4. 結論

- 情報社会に関する二つの考え方
- 情報社会の光と影

はじめに

—この小論の目的—

この小論の目的とするところは、前号掲載の『情報社会と各産業社会—「人々の間の競技の社会」における光と影—』にひきつづき、最も標準的な情報社会論のひとつである1979年に書かれた米国の社会学者ダニエル・ベルの『情報社会論』（“*The Information Society in The Microelectronics Revolution*”）の要点をそれぞれ仮説としてパラダイム化し、それらが正当であったかどうかを検証することにある。

具体的には各パラダイムについて、前書の出版後約20年近い歳月が流れた今日、わが国および世界主要国の各産業でどのような各パラダイムに関する変動と変化が生じたか、またそれらの中で各パラダイムがどのように組み合わされているか—調べ、最終的には各パラダイムのもつ意義を量的・質的に評価する方法をとった。すなわち、

1. 情報社会について、彼は次の三つの“カオ”があるとしているが、それがどうなっているか —
 - (1) 工業社会がモノを作る社会であったのに対し、情報社会（脱工業社会）は、サービスや情報の社会へと変化をとげる。そしてこれを中心に産業構造の変化を生ずる。

- (2) 「理論的知識の体系的編集」(codification of theoretical knowledge) と呼ばれる形で各種知識がコンピュータで体系的に編集される。物質面では素材や材料がそのようにして組合せ、編集がすすみ、これによりいわゆる高度先端技術（ハイテクノロジー）と呼ばれるものが出現した。
- (3) 「人間の知能の働きをするテクノロジー」(intelligent technology) と呼ばれるものが出現し、今迄人間がやっていた仕事について、人間にとって替ることになる。

2. 情報社会と文化（最広義としての文化：人々の心）について、彼は前工業社会が「自然との^{ゲーム}競技」(game against nature), 工業社会が「組立てられた将来との^{ゲーム}競技」(game against fabricated future), 脱工業社会（すなわち情報社会）が「人々の間の^{ゲーム}競技の社会」(game between persons) という表現で述べており、情報社会について、さらに抽象理論、モデル、シュミレーション、そして循環経済（recycling economy）その他でその特徴をいいあらわしているが、情報社会はそのような「人々の^{ゲーム}競技の社会」になる。

3. 情報通信について、彼は前著の冒頭において「やがて訪れようとしている21世紀は電気通信の時代である。それは人々がデータを取り出すやり方や、人々の仕事のあり方までも決定してしまう意味でそうなのである」と述べ、ハーバード大学のアンソニー・オーティンジャー教授の表現をかりると“コンピューニケーション” (compunication) という言葉でコンピュータと一体化した形でのその進展を表現しているが、このように情報、通信が社会の中で決定的な役割を果たすことになる。

—— の3つ、細かく分けると5つを仮説としてパラダイム化した。

以下、各産業界ならびに日本経済・世界経済について、これら1. (1), (2), および(3), 2. ならびに3. との関係でその後の進展と変動そしてそれらのパラダイムの組み合わせの度合を極く手短かに述べ、社会通念上、明らかに因果関係が成立するものをまとめて、それらを例証することを試みると同時にそれらの相互関係、それらの意義の大きさを論ずる。

なお、例証となる事実については、記述にあたって標題、番号の1. の(1), (2), (3), 2., 3. ごとにそれぞれの末尾の括弧内に (1. (1), (2), (3), 2, 3) と略記することにした。

第1節 日本経済

1. 産業構造の変化：

わが国における産業構造の変化は著しく、第1次産業の激減、第2次産業（工業）の減少、第3次産業（情報サービス）の急増が特徴づけられる。

(1) GNP に対する比率は次のとおりである。

	1993年度	1990年度
第1次産業	2.1%	2.5%
第2次産業	36.0%	38.4%
第3次産業	61.9%	59.1%

出典：1993年度のデータについては、日本経済新聞社編、『ゼミナール・日本経済入門97年版』, 1997年, 387頁。また1990度のデータについては浅子和美・篠原総一編『入門・日本経済』, 有斐閣, 1997年7月, 188頁。

(2) 就業人口に占める比率は次のとおりである。（数値は1990年版）

第1次産業	9.2%
第2次産業	32.2%
第3次産業	58.1%

出典：浅子和美・篠原総一編, 前掲書, 188頁。

なお、これを世界の主要国と比較すると次のとおりである。（数値は記述のものを除き1989年度）

	第1次	第2次	第3次
米国	2.9%	25.6%	71.5%
英国(1987)	2.4%	28.7%	69.0%
西ドイツ(1988)	6.7%	62.1%	31.3%
フランス	6.4%	28.7%	64.5%
イタリア	9.2%	31.9%	58.9%

出典：金森久雄, 香西泰編『日本経済読本第12版』, 1992年, 144頁

[1. (1)]。

雇用に関しては、パチンコその他教養娯楽、旅行といったレジャー関係を中心とするサービス産業が最近五ヵ年間に46.9%も成長しているのが第3次の中で目立つ。また小売業も24.8%伸びている。(平成元年～平成6年。唐津一，前掲書115頁)

2. ハイテク立国と軽薄短小・重厚長大：

わが国の経済は基本的にはハイテクを中心としたもので、1980年代以降自動車やコンピュータ、半導体などで米国と並んで世界をリードするまでになった。その中であって、従来の鉄鋼業を始めとする金属工業その他の重工業を基礎的な「重厚長大」型産業と呼ぶのに対し、最新の半導体技術によりもたらされるハイテク産業のあるものを「軽薄短小」型産業と呼んでいる。また輸出入構造については、1997年のハイテク製品の輸出比率は37～38%で、米国、英国を5ポイント以上上回っている。特にこれが問題になったのは1990年に日本電気（半導体など）の売上高が新日鉄のそれを抜いたことである。これはベルの「脱工業社会」への流れに対応するものといえる（知恵蔵，1996，朝日新聞社，485頁）。重厚長大型の鉄鋼，造船，重機などの企業が平成8年度3月期の決算で軒並みに業績が良いのは，経営の多角化とリストラ，それに新しい国際分業をすすめてきた成果といってよい。[ハイテク立国については1. (1)。軽薄短小については1. (2)]

なお，重厚長大型産業についても業績がよいため，斜陽化していないとする説も傾聴すべきであるが，それは前述の努力の成果であって，それをどう呼ぶかは概念の問題であろう（富永健一，『近代化の理論』，講談社1996年，427～431頁）。

3. バブル経済とその崩壊：

モノへの需要の鈍化を基調とする情報社会に入ると共に先進国（特に米国）では株価，地価の上昇，不動産市況の高騰による自己増殖によりその穴埋めにしようとした。だがそれは1987年のブラックマンデーにひき続き，日本でも株価が史上最大の下落をみて崩壊し，今日に至っている。[1. (1)]

4. 産業空洞化の回避と新しい国際分業：

先進国は情報社会に入ると、前述のようにモノへの需要が頭打ちになることにより国内での生産・販売は限界を迎える。また人件費の高騰などもこれに追い打ちをかけるものといえる。その反面、世界にはまた多数の工業社会、前工業社会の国々が存在する。

そこで情報社会を迎えた先進国には本社や最近では ASEAN 諸国内にみられる「統括本社」——これは本社と同格であるべきとの声強い——のほか、ヤオハンのように本社を香港に移したものもある——など企画部門や資金調達の仕事、また工業社会や前工業社会の国々では生産工場や営業所、また原材料の供給など——但し、ハイテク産業だけは先進国に残る——といった新しい国際分業の方式により、回避の方法が考えられることになる。[1. (1)]

これらの日本企業の海外での生産額は1995年3月公表の数字だと約41兆円にのぼり、同じ年の韓国のGDP約39兆円を上回り、フランスの製造業の国内生産額に匹敵する。だから日本は空洞化していないとの意見が唐津一氏により出され、同氏は積極的にそうすべきだとしている（同氏著、前掲書、21～25,80頁）。

5. リストラ／事業の再構築とソフト化現象それにR&DからM&Aへ：

情報社会の進展とともに、企業は従来からの伝統的な本業以外に新しい事業を始め経営多角化を行なうが、そのうち採算の良好な分野に採算の悪い分野から人・モノ・カネといった経営資源を徴収し再配分することになる。その主体は情報通信、新素材、エレクトロニクス、バイオテクノロジーその他ハイテク関連および環境・安全などの成長の良い分野といえる。なお、このように製造業で、情報通信や知識、サービスなどに枠を拡げたもの——情報通信のほかにスポーツや旅行、教養といったサービスもある——をソフト化現象と呼んでいる。さらに情報社会が進展すると、従来のわが国の特色であった自社内でコツコツと調査・開発するR&Dから他社のR&Dの成果

を吸収・合併により手取り早く利用するアメリカ型のM&Aに変わってゆく例が多数見受けられる。〔1. (1), (2), 3.〕

6. 民活プロジェクト：

モノへの需要の低迷する中で、民間の企業の活力により規制緩和やその撤廃と共に景気を促進しようとするもので、これも情報社会のひとつの特色といえる。〔1. (1)〕

7. 新社会資本と脱公共事業の問題

従来の社会資本は、公共事業の中心である道路、港湾など交通を主体にしたインフラストラクチュアや教育設備・公園・住宅・病院などの公共的施設、治水、治水などの国土計画などをさすものであった。だが情報社会の進展に伴いインフラストラクチュアの重点が交通から情報通信にうつると共に、パソコン、光ファイバーなどの次世代通信網などを新社会資本と称している。この言葉が使われたのは総合開発計画である。この中には前述の「知能化された道路」のように従来の道路を共同溝で光ファイバーをひいてITSに使用するものも含まれている。（前号論文『情報社会と各産業界』第1節自動車産業1. ITSの出現その他（電気自動車）など参照。

そのほか、中央・地方財政における、従来の公共事業関係の予算削減に伴い、関連企業が他に発注を求める脱公共事業の問題がある。〔1. (1), 3.〕

8. その他「ずぼら産業」が成長の牽引車：

その他唐津一氏が前著でいわれたように、パチンコその他レジャー産業いわゆる「ずぼら産業」も着々と開発され、日本経済の牽引車になっている（前掲書、116頁）。〔1. (1)〕。

9. 環境問題と循環経済：

産業廃棄物の回収と再利用その他環境問題が重要な循環経済に入る。〔2. 〕

第2節 世界経済

1. 情報社会に入った諸国，工業社会の諸国，前工業社会にとどまる諸国の共存：

情報社会のひとつの特色は，世界で既に情報社会に入っている日本，米国，西欧諸国，それにまだ工業社会にあるアジア，東欧諸国，ブラジル，アルゼンチン，メキシコのような一部の中南米諸国その他，また依然として前工業社会（農業，漁業，林業，鉱業，牧畜業などの原始産業を基本にする）にとどまっている諸国が共存することである。これから世界の経済政策のすべてが生まれるていって過言ではないだろう。またそれぞれの国の文化構造はそのような立場から異なっている。なお，これについては前項第1節4. 参照 [1. (1), 2.]

2. ASEAN, NIES, その他アジア諸国の抬頭：

アジア諸国の中でも韓国，台湾，香港，シンガポールそれにアジアではないが中南米のブラジル，アルゼンチン，メキシコなどは70年代を通じて急速な発展を遂げ，GNPに占める工業の比率が30～45%とほぼ先進諸国に近く，また国民一人当りの平均所得も4,000～15,000ドルで発展途上国を遙かに上回り，NIES (Newly Industrializing Economies) と呼ばれる。

これに対して，東南アジアの諸国は1967年に結成された東南アジア諸国連合 (ASEAN) に属するインドネシア，マレーシア，フィリピン，タイそれに NIES 諸国にも属するシンガポールは ASEAN 自由貿易地域 (AFTA) その他の協力やフォーラムなどにより新たな展開に努めており，自動車産業その他の基幹産業について地域の結束化に努め，国際競争力の育成にはげんでいる。[1. (1)]

3. 新しい国際分業とその危険な兆候：

これについてはすでに日本経済において述べたところであるが、情報社会に入った先進諸国が一様に直面している問題といえよう。

また、このように新しい国際分業がすすむと後述のようにH. シラーとB. ミュージュとは世界経済において一部の先進諸国がますます有利になり、大多数の他の国家と国民とは不利になる——としている。[1. (1), 3.]

それについて、この両氏は、後述のデジタル経済のためでもある、としている。

4. 産業の空洞化と循環経済：

これについても、すでに日本経済においてすでに述べてあるが、情報社会に入った先進諸国がひとしく直面している課題でもある。[1. (1)]

8. その他

情報社会に入った少数の先進諸国については、その他次のような問題がある。

(1) 人間尊重の社会

ア、価格破壊（流通業から電気通信まで多種多様）

イ、環境保護など

(2) 循環経済

産業廃棄物再利用

(3) インフラストラクチャの見直し

ユニバーサル・サービスの見直し

(3) R & DからM & Aへ

(4) モノへの需要の行き詰まり

ソフト化されたモノへの需要はある

(5) 非規制化とボーダーレス化

(6) 情報通信の波

メインフレーム（第1の波）、PC（第2の波）、ネットワーク（第3の波）、コンテンツ（第4の波）

(7) 貧富の格差の拡大：

消費税の導入、福祉予算の削減など

5. 新しいグローバル化と地域化の出現：

経済の新しいグローバル化と地域化がすすみ、まず北米大陸では米国、カナダ、メキシコ3ヵ国による自由貿易協定の NAFTA (North American Free Trade Agreement) — これは GNP 7.7兆ドル、人口3億8000万と世界最大 — がある。なお、米国経済については経営研究前号『情報社会と各産業界』第3節金融機関1. 銀行における(1)金利に関する項でふれたとおりであるが、情報通信を主体にしたハイテク産業の好況が世界で目立つものの、最近バブル化の兆候が出始めた。

つぎに、欧州15ヵ国で構成する EU (欧州連合) の市場統合をめざす欧州経済地域 (EEA-European Economic Area) 条約参加国に加えて、英国の主導で設立された EFTA (欧州自由貿易連合：European Free Trade Agreement) 参加国から成る。前者 EEA については、GDP 6.9兆ドル、人口3億8000万人とこれまた NAFTA に次ぐ規模といえる。

三番目に、前述の東南アジア諸国のほかオーストラリア、それにわが国、米国、韓国、ニュージーランドを加えた経済協力会議 APEC (Asian Pacific Economic Cooperation)、それにこれら東南アジア諸国による ASEAN 自由貿易地域を中心とした前述の協力関係やフォーラムなどの動きがある。これらの中で ASEAN に日本、中国を加えると世界の GDP に占めるシェアは25%近くになり、EU のシェアは26.5%、アメリカは25.7%、となっている。(1994年度)

またその他メルコスール (The Southern Common Market) — これはブラジル、アルゼンチンそのほかいくつかの南米諸国が加盟して、地域内の

自由市場創設をめざすもの ― などがある。[1. (1)]

6. 知的所有権／知的財産権と世界経済：

これについては最近における高度先端技術の発展 ― 例えばバイオテクノロジー、半導体、環境工学関係、宇宙工学関係、海洋工学関係、情報通信関係その他 ― に伴うそれら技術の保護を目的とした特許権等が世界的に法律制度がバラバラであること、また新たに生み出されたメディアについて、利用上の隣接権その他著作権法上の問題が山積していること、加えて世界がグローバル化していることなどにより、貿易と関税に関する一般協定 (GATT)、とりわけ最近におけるウルグワイ・ラウンド、WTO (世界貿易機関) また APEC 等においても中心議題のひとつになっている。主導権をもつ国のひとつ、米国はWIPO (世界知的財産権機構) により、世界的にこれを統合化しようとしている。[1. (2)特に高度先端技術との関係において。なお一部 1. (3)もあり全体として 2. ならびに 3. も関係する]

7. 経済のデジタル化とそれが少数の先進諸国にとり有利になること：

そのほか、世界経済自体のデジタル化がすすみ、それは世界経済において少数の先進諸国にとって有利になり、その結果他の大多数の国家と国民は不利な立場に置かれて、相互にヤケクソな、無駄な競争をし合うようになることだろう、と H. シラーと B. ミュージュにより指摘がなされている。(後述 “*Communication of Knowledge in an Information Society*” in “*The Information Society*” *Evolving Landscapes*”, Springer Verlag, 1990, P.163)。

私の解釈によれば、経済のデジタル化とは、インターネットの世界的普及やクリントン大統領とゴア副大統領の提案する NII/GII により、電子商取引や電子マネーが大幅に一般化し、またシンガポールのトレードネット等や、さらに CALS の商用化に伴う COTS (Commercial-off-The Shelf) と呼ばれるソフトの販売業者のソフトが市場を席巻し、経済活動の多くがそれによって替わることである。[1. (2), 3.]

以上第1節日本経済および第2節世界経済についていえることは、第一にわが国は情報通信を主体にしたハイテク立国をしていること、第2に世界には情報社会に入った先進諸国、まだ工業社会にある諸国、前工業社会の国々が共存することであり、また第四に情報社会に入った国々とりわけ米国の主導で知的所有権問題が、統合化に向けて調整されていること、さらにこれらの国々が産業廃棄物の回収と再利用その他環境問題にとり組んでいることである。これもベルの仮説と密接な関係があるといえる。それらの国々を表にすると図表1. のとおりである。

図表1 西暦2000年の世界諸國

前工業社会	工業社会			脱工業社会 (情報社会)
	初期工業社会	工業社会	先進工業社会	
右に掲げた以外のアフリカ アラブ世界 アジア ラテンアメリカ	ブラジル	南アフリカ	英國, イタリア	米國, 日本, カナダ スカンジナビア諸國 スイス, フランス 西ドイツ(当時) ベネルクス三國
	パキスタン	メキシコ	ソ連, オーストリア	
	中国	ウルグワイ	オーストラリア	
	インド	チリ	イスラエル	
	インドネシア	キューバ	スペイン	
	エジプト	コロンビア	ポルトガル	
	ナイジェリア	ペルー	東欧諸國	
		タイ	ギリシャ	
		フィリピン	アルゼンチン	
		トルコ	台湾	
		イラク	南北朝鮮	
		レバノン	香港	
		パナマ	マレーシア	
		南北ベトナム	シンガポール	
			ベネズエラ	

出典：『高度情報社会と文化 —— 世界テレコム最新動向』荒川昭，1987年11月，NTT 出版，252～253頁。なおこの資料はハドソン研究所のハーマン・カーンの西暦2000年における所得予測五分類に基づいたものである。

なお、世界経済を論ずるさいには、政治の分野における旧ソ連ならびに東欧諸国における社会主義経済体制の崩壊と東西ドイツの統合が不可欠であり、民族主義の復活という意味において旧ユーゴスラビアその他の連邦国家の崩壊と並んで「人々の間の競技^{ゲーム}」の最も意義の大きな事例になるが、これら三つのうち、一番目の社会主義経済体制については経営研究前号『情報社会と各産業界』第4節6項でふれたとおりであり、あとの二つについては政治という事柄上省略する。そのほか、21世紀は民族問題または人種問題が至るところで火を吹く時代とする識者がいる。

第3節 まとめ

1. この小論の目的の再確認：

この小論の目的については、冒頭において述べたように次の点にある。

- (1) ベルの『情報社会論』の要点について、情報社会に関する最も標準的な資料として、情報社会についてのパラダイムとしてとらえ、1979年に刊行されてからそれをめぐってその後社会で何か起きているか ———— これをわが日本および世界主要国について、その進展と変動をひろってみる。
- (2) それぞれのパラダイムの相互関係はどのようなものであるか ———— を考えてみる。
- (3) それぞれのパラダイムの意義について、量的に、また質的にどのようなものであるか ———— を論じてみる。

2. この小論の筋書きの再確認：

この小論は、それが書かれた1979年からあと約20年近い期間における社会の動きに関し、日本および世界主要国について進展と変動を調べたものである。その方法として、情報社会に関する内外の専門書その他参考文献、一般書籍、新聞、また特に現代用語の解説書の類い ———— 朝日新聞社の『知恵蔵』その他 ———— を中心に調査した、それらの動きについては、私のゼミナール『情報社会の経済政策と経営政策』において、この数年間討議したものであ

て、学生の意見や反応をも参考にしてある。その結果を表にして、それらの動きとベルのパラダイムとの相互関連をまとめてみると図表2のとおりである。

図表2 日本と世界の動きとベルのパラダイムとの相互関連に関するまとめの表

<div>各産業界・日本経済、 世界経済における 例証事実</div> <div>ベルの仮説… パラダイム</div>	1. (1) の社会へ… らサービス・情報 モノを作る社会か	1. (2) 理的結果… 理論的知識の体系	1. (3) ジ… きをするテクノロ 人間の知能の働き	2. 「来」の社会へ… 「組」人々の間の競 「立」との競「た」技 「自」然との競「将」技	3. の抬頭… 体化した電気通信 コンピュータと一
前号第1節 自動車産業 1. ITSの出現その他：電気自動車など 2. 経営の多角化とCIMの製造 3. 電気通信事業への参入	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ (環境保全と いう意味で)	○ ○
第2節 流通業 1. 価格破壊 2. スーパー、ディスカウントストアの隆盛 3. メシの種の構築——商社の機能 4. 製造業に対する販売業の優位 5. POSと流通VAN； ・モバイルコンピューティング	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○	○ ○
第3節 金融機関 1. 銀行					

(1) 不況と超低金利	○				
(2) 金利と自由化	○				
(3) ビッグバンによる活性化	○				
(4) 持株会社制度の導入	○				
(5) ユニバーサルバンク化	○				
(6) 銀行経営の危機	○				
(7) その他 1次～4次オンライン化 金融VAN (含SWIFT)		○	○		○
2. 証券会社					
(1) 株価の低迷	○				
(2) 証券不祥事の頻発	○				
3. 特殊銀行 (財政改革の一環)	○				
4. サラ金等ノンバンク	○				
第4節 財政					
1. 財政の悪化	○				
2. 行政改革	○				
3. 財投の見直しと一部における廃止論	○				
4. アウトソーシング	○				
5. 福祉予算の削減	○				
6. マルクス理論の斜陽化と福祉重点政権の再抬頭	○				
7. その他 ・国立大学等の民営化論	○				

・新社会資本への投資	○				
第5節 コンピュータと情報通信・放送					
1. コンピュータ					
(1) ダウンサウジングの進展		○			○
(2) 人間の知能への接近 (TRONなど)		○	○		○
(3) IBM の不振とマイクロソフトの抬頭	○	○			○
2. 電気通信					
(1) 独占の崩壊と競争の導入	○				○
(2) ビッグバン—相互参入	○				○
(3) インターネットの優位	○				○
(4) 価格破壊：公—専—公	○			○	○
(5) CATV 電話とインターネット電話	○				○
(6) 移動体通信	○	○		○	○
(8) 電子マネーと電子商取引	○	○	○		○
(9) 広帯域 ISDN—B	○	○			○
3. 放送					
(1) ハイビジョン		○			○
(2) MS—NBC の設立		○			○
(3) デジタル放送の参入	○	○			○
第6節 鉄道事業					
1. 国鉄の民営化	○				
2. 座席予約ほか					

現場業務のコンピュータ化			○		○
3. 操行管理			○		○
4. 経営多角化	○				○
5. 新幹線と世界のスピード競争			○	○	
第7節 米・その他食糧産業					
1. 食管会計からの依存脱却	○				
2. G A T Tその他自由化への圧力	○	○ (品質改良と 余剰生産等)			
3. バイオ食品その他		○			
4. 農業就業人口の減少	○				
第8節 航空事業					
1. H I S等による価格破壊	○			○	
2. 座席予約とその独立子会社化	○		○		○
3. S I T A等					○
4. 航空運航等のコンピュータ化その他			○	○	○
第9節 航空機産業					
1. 第四世代ジェット機の開発		○ (ハイテク) の意味)			○
第10節 半導体産業					
1. 日米半導体摩擦と協定		○			
第11節 その他					
1. 薬品産業その他化学工業		○			
2. 製鉄業の地盤沈下と半導体産業	○	○	○		

<p>本号第1節 日本経済</p> <p>1. 産業構造の変化</p> <p>2. ハイテク立国と 軽薄短小等</p> <p>3. バブル経済とそ の崩壊</p> <p>4. 産業空洞化の回 避と新しい国際分 業</p> <p>5. リストラ・事業 の再構築</p> <p>6. 民活プロジェクト</p> <p>7. 新社会資本</p> <p>8. その他「ずぼら 産業が成長の牽引 車」</p> <p>9. 環境問題と循環 経済</p>	○	○			
<p>第2節 世界経済</p> <p>1. 情報社会, 工業 社会, 前工業社会 の国々の共存</p> <p>2. ASEAN, NIES等アジア 諸国の抬頭</p> <p>3. 新しい国際分業 とその危険な兆候</p> <p>4. 産業の空洞化と 循環経済</p> <p>5. 新しいグローバ ル化と地域化の出 現</p> <p>6. 知的所有権と世 界経済</p> <p>7. 社会主義経済体 制の崩壊, 旧ソ連 の解体その他</p> <p>8. 経済のデジタル 化と少数先進國 の有利化</p> <p>計</p>	○	○	○	○	○
		(ハイテク) (の意味で)			(マルチメディア) (の利用の意味で)
	57件	26件	15件	13件	32件

3. この小論の調査からいえること：

この小論の調査から、次のことがいえよう。

(1) 各パラダイムの組み合わせを各産業分野にみると

ア. 自動車産業については、・自動車は「ガソリンで走るのではなくコンピュータで走る」といわれているとおり、半導体の飛躍的发展でなかば情報機器化している ・CO₂に対する環境保全 — ほかにアイソトープなど廃棄物の問題がある — が人間を尊重する「人々の^{ゲーム}競技の社会」の一大課題になっている ・新しい事業品目としては成長の活力がある電気通信分野に進出している — などが判る。

イ. 流通業については、・人々の暮らしに既に不可欠になってきた価格破壊が「人々の間の^{ゲーム}競技の社会」との関係で重視される ・顧客の動向と嗜好がPOSと流通VANで把握でき、これまた必要不可欠になると共にQRやECR等でエンジニアリングによる組織のフラット化、経営の顧客志向化で経営学の本質に大きな影響を与えており、流通VANで電気通信ネットワークの地位が飛躍的に向上している — ことが判る。

イ. 金融機関については、・その仕事の性質上各種オンラインと電子マネーを含むITにより、「人間の知能の働きをするテクノロジー」が極めて大きな役割を果し、またそれらのネットワークについて電気通信の機能が事業を制するのみならず — 一国の経済の命運をも決定するとまでいわれていること — が判る。

ウ. 財政については、・情報社会に入った先進諸国は、程度の差こそあれモノ余りの社会で、企業の収益悪化に伴う財政の悪化と行政改革にとり組んでおり、ベルのパラダイム「サービスと情報の社会」に入っていること — が判る。

エ. コンピュータと情報通信・放送については・半導体の機能向上に伴うダウンサイジングによりデジタル時代の到来と同時にTRONやニューロンに見られるように人間の脳に限りなく近づく「人間の知能

の補完」の実現が、・競争導入による価格破壊、それに移動体通信と双方向メディアなどがもたらす「人々の間の^{ゲーム}競技の社会」の進展が、・事業分野上当然のことながら情報通信の飛躍的地位の向上があり、1990年に米国経済を再生し、また現在日本の経済の景気の支えになっていること——が判る。

オ. 鉄道事業については、・現場作業についてITにより「人間の知能の補完」が大幅に行なわれ、かつ・斜陽産業といわれ乍らも人々の移動^{モビリティ}の社会の到来により新幹線鉄道等への需要が依然として多いこと——が判る。

カ. 食糧産業については・農業人口の減少も当然のこと乍ら、生命工学による農産物の飛躍的改良ならびにCO₂その他に伴う地球温暖化がもたらす農産物の余剰化が、また航空事業、航空機産業、半導体については、・半導体の一大発展による航空機のハイテク化とその他により「理論的知識の体系的編集」による高度先端技術の開発が如何にすすめられているか——が判る。

キ. 薬品その他化学工業については、・バイオテクノロジーを利用した新薬・ニューメディカルが21世紀に向けてのリーディング・インダストリーになるものと考えられており、「理論的知識の体系的編集」による高度先端技術が如何にすすめられているか——が判る。

ク. 製鉄業その他金属産業についても、・本業におけるスーパーメタルの開発その他があり前項同様といえる。

(2) 各パラダイムのうち、

ア. 量的に関連する動きの一番多いのは、情報社会の三つのカオのうち、「工業社会から情報社会へ変えることは、モノを作る社会からサービスや情報の社会に変ることである」とする1. (1)のそれであって、動きが57件となっている。

イ. 量的に動きが3番目に多いのは、「理論的知識がコンピュータで体系的に編集される」とする、つまり高度先端技術の出現に関する1.

(2)のそれであって、26件となっている。

ウ. 量的に4番目のものは、「人間の知能の働きをするテクノロジー」のそれで、15件である。

エ. 「自然との競技」「組立てられた将来との競技」および「人々の間の競技」から成る情報社会と文化について述べたパラダイムのそれはたかだか13件であった。

オ. 量的に2番目に多いのは情報通信のパラダイムであって32件となっている。

(3) 各パラダイムの質的な点を考えてみると次のことがいえよう。

ア. 「モノを作る社会から情報やサービスの社会へ」のパラダイムについては、元来がオーストラリア出身の英国の経済学者コーリン・クラーク (Collin Clarke) が提唱したものであって前述のように経済の原点とされている産業構造の変化を述べており、量的にも当然一番多くふれられている。これはベルも同書で述べているように、「生産性のチガイ」が引き金になって、人類がモウカ^る産業にモウカ^らない産業から移動するひとつの真理を述べたもので、モウケ^ることが人類の歴史を貫くひとつの軸になっている——を明らかにしたものであり、その点でベルの学問的功績が認められよう。また特に情報社会は、これらの各段階にある諸国が世界的に共存する社会でもあり、前述のように世界経済のすべての政策はこれが出発点になっているので極めて重要である。なお、わが国の製造業について、業績が良いため、斜陽化していないとする説があるが、それは経営多角化とリストラ、それに新しい国際分業のためであるといってい

イ. それに対して、「理論的知識の体系的編集」については、自然科学の最も重要な分野である物質——既存のモノではなく、新しい生命を含むモノをつくり出す——についてのパラダイムであり、とりわけ生命を扱う科学として遺伝子の構造解明を行なう生命工学と前述の半導体の飛躍的发展に伴ない、人類は神が創造したモノを創り変える

に到った。半導体とならんでバイオは21世紀日本のリーディング・インダストリーのひとつになるといわれている。また、アナログ社会からデジタル社会をつくることもして、そのひとつとして経済のデジタル化をすすめている。これを土台にした素材型産業は「産業の母」・「母なる産業」として日本経済を支えてきており、現在でも世界の先進諸国の経済はその上に成り立っているといえる。そしてベル自身もこの「理論的知識」を情報社会の中軸だといっている。富永健一慶応大学教授は前掲書433頁でそう述べておられる。

量的には26件で2番目ではあるが、その歴史的意義——モノをつくり変えるということ——を考えてみると、57件で一番多かった前項の産業構造の変化——生産性のチガイが引き金になり、モウケが人類の歴史を貫く軸のひとつになっている——にも劣らないといえよう。

ウ。「人間の知能の働らきをするテクノロジー」のパラダイムについては、それがコンピュータと電気通信とが一体化して創り出されたIT（インフォメーション・テクノロジー）について論じたもので、前々項でふれた生産性をあげるための手段についてふれたものである。またTRONやニューロンの考え方は、コンピュータが限りなく人間の頭脳に近づくといっているが、コンピュータは概念の区別が余りできないこと、反省などができないことを念頭に置く必要がある。

エ. 以上に対し、「人々の心」と「人間の文化」についてのパラダイムは、「人々の間の^{ゲーム}競技」と題され、人類の目的に関するものである。また、この言葉は奇しくも日本語の「人と人との間＝人間」に一致し、人と人とのコミュニケーションの原点とされている。政治的には地位の平等、社会的には人間の尊厳とそのための「暮らしの豊かさ」、経済的には富の配分の衡平化を求めて人類は動いてゆく。また経済の面では、半導体の開発の一大飛躍による電気通信の決定的な役割の向上、それに産業廃棄物の回収と再利用その他環境問題を重要課題にした循

環経済に入る。

だがこれについて、前述のH. シラーとB. ミュージュは、『情報社会の現実(“The Real Information Society”)]として、5%の富んだ人々と又は比較的豊かな人々、20%のマアマアやってゆける人々、75%のとてもやってゆけない大衆から成り、この傾向は更に促進される。何故ならばデジタル化その他により今迄無料だった情報が有料化される——これが「商業主義」であり、「情報社会の実態」なのである——とする。なお、日本の場合、消費税導入等で間接税の比率が高まること、また政財界における世襲化はこれに拍車をかけることになる。さらに、シラーとミュージュはそいった5%の富んだ比較的裕福な人々に権力が集中する——これは英国の例で実証できるとしている(前掲書106頁。これについて、両氏は1986年に出版されたA. E. Caskellの“The Real Information Society, :Present Situation and Forecast”と題する論文——Jornal of Information Science Vol.12に基くとする。)

またこの傾向は世界経済において、既に述べたように国家間でも一部の先進諸国にデジタル経済(第2節世界経済7. 参照)が有利に働くから一層増大するといえよう。いずれにせよ、これらは人類の歴史を貫く他のひとつの軸——平等の追求——に関するものである。量的には最も少ないが、人間の心を扱っているため、最も重要なパラダイムといえよう。

これに関する事例は、第一のパターンとしては人々の移動(これは移動体通信、新幹線などの高速鉄道、——そして小論では言及しなかったが自動車産業も、人々の移動という意味でみられる——、第二のパターンとしては価格破壊——各産業分野に滲透しようとしている——、そして第三のパターンとして環境保全(今回の調査では電気自動車を中心としている)に見られる。

終りに補足すると、前に述べたH. シラーとB. ミュージュは、情

報社会は本質的に人間関係の危険な社会である —— 何故ならば、前述の商業主義がはびこり、個人への精神面・物質面での予算支出（中央・地方政府の財政）、環境問題、社会の安定、世界の平和等が無視されるからである —— と結んでいる。なお、中央・地方政府の財政における個人への予算支出無視については経営研究前号『情報社会と各産業界』第4節財政5，6を参照されたい。

ここにあげたのは、あくまで今回の調査の結果であって、「人々の間の競技^{ゲーム}」に関しては勿論夥しい態様があることをお断りしておく。特にプライバシーとデータ保護その他情報通信のセキュリティの問題については紙面の都合で省略せざるを得なかった。さらに、政治の分野における社会主義体制の崩壊と民族主義の復活その他があることを付記することとする。

オ. 最後に情報通信に関するパラダイムは、コミュニケーション —— コミュニケーションとは情報を移動することである —— について論じたものであり、ベルも同書で述べているとおり、今日最も重要なインフラストラクチャについて予測し、論じたものである。これこそが人と人とのコミュニケーションを取扱うパラダイムとして情報社会をあらわす「人々の間の競技^{ゲーム}の社会」にとって、最も本質的なものである（前項エ. 参照）。今日のインターネットあるいはマルチメディア全体に関する予測も含まれる。これらの開発における軍の役割は、インターネットの前身である ARPA ネットや最近の CALS にみられるように極めて大きい。

これに対して、H. シラーとB. ミュージュは、コミュニケーションは混乱と曖昧を生ずると述べており、また後述するようにコミュニケーションのデジタル化は商業主義と軍事化をもたらすと指摘している（前掲書，P.P.161～163。その他小論は同論文に負う所が大きい）。

なお、情報通信（IT）に関して、D. モシェラは、メインフレーム

からパソコンへ、パソコンからネットワークへ、そしてネットワークからコンテンツの時代になるとしており、4つの波があるとしている。

コミュニケーションの本質は、本来的に人と人との意思疎通をはかるものであり、民意を伝えるものであるから、民主化を求めるものである。イエール大学教授だったカール・ドイッチュも述べているとおり、健全な民主主義が育ち、維持されるには、「チャンネルの忠実度^{フィデリティ}」の高いメディアが、人々の「社会的学習の基盤」として存在し、情報が為政者と人々の間で正しくフィードバックされなくてはならない。governmentも、フィードバックの理念の cybernetics も、本来的にギリシャ語の「舵取り」からきた言葉である。民主化とは、政治的社会的平等と富の配分の衡平化から成っている。

ベルはそれを「人々の間の競技^{ゲーム}」であらわしているが、それを適確に実現して真に民主的な社会を創り、維持運営するためには「忠実度^{フィデリティ}」の高いチャンネルが人々の「社会的学習の基盤」として存在しなければならない。

4. 結論：

今迄、情報社会の前途について、大きく分けて二つの考え方を紹介してきた。ひとつはダニエル・ベルやカール・ドイッチュのそれであり、「人々の間の競技^{ゲーム}」と表現されるデモクラシー追求の考え方とか、サイバネティックスによる情報のフィードバックにより健全な民主主義をつくるという理論である。これについては、物価の面では価格破壊、環境保護、さらには一党独裁の崩壊（旧ソ連等）で十分正当だということが判る。

もうひとつの考え方、H. シラーとB. ミュージュは情報社会における実態、特に情報のデジタル化は — 今迄無料だった情報を有料化するなど — 商業主義とさらには — インターネットなどで — 軍事化を促進し、人々の格差を大きくし、国家間では一部の先進国中心の国際関係を作り

あげるといふ考え方である。このうち、無料だった情報の有料化については、デジタル放送などに、また先進国中心の国際関係についてはウルグワイラウンドその他に見ることができるだろう。

まとめてみると、情報のデジタル化が商業主義につながることは以上の説明でわかったが、軍事化の促進と経済のデジタル化とはどういう意味のことだろう。それは私の解釈によれば、今日のインターネットの世界的隆盛など（これにはクリントン政権ゴア副大統領の提案したNII/GIIも含まれる）のことであろう。インターネットは、IP/TCP というプロトコルで全世界の多くのコンピュータ網を意図的ではないにせよ、結果として標準化し、ユーザ共同社会を作りあげるところまできた。前掲のように同通信網の前身である ARPA ネットワークは米国国防総省により開発されたものである。そしてインターネットは特に開発途上国におけるデータベースの貧困さを解決する意味で絶大な学術・産業上の効果を発揮しようとしている。それはかつて私が「世界を結ぶパケット網：情報格差の是正」として紹介した MIT の構想が発展したものともいえる。これも同様の性格のものであった。（拙著『高度情報社会と文化 —— 世界テレコムの最新動向』、NTT 出版、1988年、254頁、拙著『情報通信文化論』、NTT 出版、1995年、126頁。）かつて「海を制する者は世界を制する」といわれたが、その海が宇宙に変わり、今日では宇宙から情報に変わったことが特筆されなければならない。

以上、私共はダニエル・ベルとカール・ドイッチュなどの考え方をみてきたが、これらは理想を追求しつつ、人々をその方向にひっぱって行きつつも、建前にはしる傾向にあるといえる。これに対して、H. シラーとB. ミュージュは本音を述べたものであり、人々に監視の視点を与えるが、総合化というより分析に偏る嫌いがあるといえよう。情報社会の光と影として、私共はこれらの双方から観察してゆかなくてはならないといえる。

参考文献

1. 情報社会全般に関するもの

- ダニエル・ベル『情報社会論』, 荒川昭訳, 東京出版センター
原題: Daniel Bell, "The Information Society in The Microelectronics Revolution," MIT Press 1979.
- ダニエル・ベル, 『脱工業社会の到来』, 内田忠夫ほか訳, ダイヤモンド社, 昭和54年7月。
原題: "The Coming of Post Industrial Society" ,Basic Books 1973.
- The Information Society:Evoluing Landsiapes, edited by Jacques Berleur and others, Springer Verlag,1990.
- Information Societies:Comparing the Japanese and American Expriences, edited by Alex S. Edelstein and others, International Communication Center, School of Communications, University of Washington, 1978.
- The Information Society:Issues and Illusiens, David Lyon, 1988.
- The Information Society, Raubal L.Katz, Praeger, 1988.
- The Information Society,John Feather,Library Association Publishing, 1994.

(本書は国家と市民との関係について, 知的所有権の保護について重点を置いたものである。)

2. 自動車産業に関するもの

- 河原雄三『自動車産業最終戦争』, デラ・コーポレーション, 1997年。

3. 流通産業に関するもの

- 豊島弘, 『アメリカ小産業最前線』, 日本経済新聞社, 1995年。

4. コンピュータと情報通信・放送に関するもの

- 坂村 健, 『電脳都市』, 岩波書店, 1987年
- 坂村 健, 『TRON からの発想』, 岩波書店, 1987年
- 竹村健一, 『マルチメディア:ビッグバン』
- 荒川 昭, 『高度情報社会と文化 —— 世界のテレコム最新動向』, NTT 出版, 1987年11月。(再販1988年7月)
- 荒川 昭, 『情報通信文化論』, NTT 出版, 1995年6月
- デービット・モシェラ, 『覇者の未来』, IDG コミュニケーションズ, 1997年10月

5. 鉄道に関するもの

- 平井 正,『ドイツ鉄道の旅』,愛人社,1997年

6. 日本経済・世界経済に関するもの

- 日本経済新聞社,『ゼミナール:日本経済入門』1997年度版
- 浅子和美・篠原総一編,『入門・日本経済』,有斐閣,1996年7月
- 金森久雄,香西泰編,『日本経済読本』
- 唐津 一,『これから30年 日本・陽は必ず昇る』,PHP 研究所,1997年9月4日
- 紋谷暢男編,『知的財産権とは何か』,有斐閣,1989年

7. 政治と社会に関するもの

- Karl W.Deutsch,“The Nerves of Government:Model of Political Communication and Control”,The Free Press,1963.
邦訳:『サイバネティクスの政治理論』,K. W. ドイツェ,伊藤重行ほか訳,早稲田大学出版部,1986年5月
- 富永健一,『近代化の理論:近代化における西洋と東洋』,講談社学術文庫,1996年6月

8. その他

- 朝日新聞社,『知恵蔵』,1997年1月1日。
- 自由国民社,『現代用語の基礎知識』,1997年1月1日。
- 集英社,『情報・知識 imidas』,1997年1月1日。