

「21世紀」の歴史的位置をめぐって

坂本 和 一

目次

はじめに

1. 「21世紀」——二つの歴史的位置づけ
2. 筆者の作業スタンス
- I. 「アジア太平洋の時代」の人類文明史上の位置とその歴史的課題——「環境革命」への挑戦
 1. 「アジア太平洋の時代」の到来——21世紀は「アジア太平洋の時代」
 2. 「アジア経済の成長は幻」か
 3. 「アジア太平洋文明」到来の可能性
 4. 「アジア太平洋文明」の課題
 5. 人類文明史における「アジア太平洋文明」——「科学革命」の時代から「環境革命」の時代へ
 - (1) 伊東俊太郎氏の人類文明史理解
 - (2) 「アジア太平洋文明」の人類文明史的位置
 6. アジア太平洋地域は「環境革命」の時代を拓くことができるか
- II. 「21世紀システム」と「環境革命」——「環境革命」実現を拓く「21世紀システム」の役割
 1. 「21世紀システム」論のフレームワーク
 - (1) 村上泰亮氏の問題提起——産業文明における「21世紀システム」論
 - (2) 「大衆消費パターン」の変遷と「21世紀システム」
 2. 生産システムと主導大衆消費財の歴史展開
 - (1) 「19世紀システム」の生産システムと主導大衆消費財——「機械制生産システム」と「綿製衣料」
 - (2) 「20世紀システム」の生産システムと主導大衆消費財——「連続式・流れ作業型生産システム」と「耐久消費財」
 3. 「21世紀システム」における大衆消費財パターンと生産システム
 - (1) 三つの生産システム革新の位置づけ
 - (2) 「21世紀システム」の生産システム革新と「環境革命」の実現——大衆消費財大量生産システムから「資源循環型生産システム」へ
 4. 「資源循環型生産システム」の開発とアジア太平洋地域の貢献

はじめに

1. 「21世紀」——二つの歴史的位置づけ

21世紀を迎えた今日の時代が、実際に政治、経済、社会、文化、国際関係、さらに人々の価値

観や人間関係などに至るまで、私たちを取り巻く社会環境のあらゆる局面にわたっての大きな状況転換の時代となってきたことは、誰しもが実感していることである。これまでの常識や伝統的な発想法ではどうにも直面する困難を切り開けそうにない状況が、国際関係のような大状況のレベルから、個人の生き方、価値観に関わるレベルの問題に至るまで、さまざまな次元で登場してきている。

このような今日の時代状況を、マクロな観点からどのように理解し、その変化の方向をどのように見通したらよいのであろうか。本書は、このような問題について筆者のささやかな考えをまとめてみようとするものである。

「21世紀」という時代を人間社会の歴史の上でどのような時代として位置づけるかについては、大きく二つの見方があるように思われる。

第一は、人類の発生に始まる人類文明史の長期の歴史の中で21世紀の「現代」を位置づけようとするものである。その典型は、伊東俊太郎氏の見方である。伊東氏は、人類革命→農業革命→都市革命→精神革命→科学・産業革命という人類文明史展開の理解を前提として、現代を第六の文明革命の時代、具体的に「環境革命」の時代と位置づけている。

これに類した見方として、現代の特質を「情報革命」（情報社会の到来）の時代としておさえ、これを人類史における農業革命（農業社会の到来）、産業革命（産業社会の到来。18世紀末から19世紀にかけて）につぐ第三の技術革命（社会革命）の時代として位置づける見解がある。

このような見方は、A. トフラー（Toffler）の『第三の波（*The Third Wave*）』（1980年）以来、一般に流布するようになったように思われるが、同様の見方は、すでに1963年に発表された梅棹忠夫氏の「情報産業論」（当初『放送朝日』1963年1月号に掲載され、さらに『中央公論』1963年3月号に掲載）のなかで示されている。また、上の見方の、情報革命（情報社会の到来）の部分、知識社会の到来、あるいはサービス社会の到来と置き換えれば、P.F. ドラッカー（Drucker）の『断絶の時代（*The Age of Discontinuity*）』（1969年）や、D. ベル（Bell）の『脱工業社会の到来（*The Coming of Post-Industrial Society*）』（1973年）にも共通にみられるものである。このような現代の見方は、近年ドラッカーが改めて『ポスト資本主義社会（*Post-Capitalist Society*）』（1993）で強調している、資本主義社会としての産業社会がすでに終焉しつつあり、それに代わってポスト資本主義社会としての「知識社会」が到来しつつあるという見方にも現れている。

これに対して、第二の見方は、現代が大きな時代の転換期であることは認めつつも、これを必ずしも17世紀からの科学革命（伊東俊太郎氏）、18世紀末からの産業革命（工業革命）によって成立した産業社会・産業文明の時代の終焉、したがってまた資本主義社会の終焉、とは理解せず、むしろ産業文明（資本主義社会）の範囲内での新しい段階、具体的には「19世紀システム」、 「20世紀システム」につぐ第三の段階、「21世紀システム」の到来と位置づけるものである。

このような見方を明確に提示したのは、1983年に発表された村上泰亮氏の「転換する産業文明と21世紀への展望——『技術パラダイム』論による一考察」（『週刊エコノミスト』1983年4月5日掲載。のちに同『新中間大衆の時代』中央公論、1984年、に収録）である。このような見方は、その後、筆者（坂本）の『21世紀システム—資本主義の新段階』（東洋経済新報社、1991年）や公文俊平氏の『情報文明論』（NTT出版、1994年）のなかで具体的な展開が試みられている。

これに類する見方として、国際政治論の立場から、近代資本主義世界システムにおける覇権の

長期変動（長期サイクル）のなかで、現代を位置づけようとするものがある。この見方のベースにあるのは、ごく単純化していえば、15世紀末以降成立した近代資本主義世界システムにはほぼ一世紀単位の覇権国（世界秩序の主導国）の交代サイクルがあるというものであり、これに従って、現代を、19世紀・イギリス覇権の時代（パクス・ブリタニカ）→20世紀・アメリカ覇権の時代（パクス・アメリカーナの時代）から、つぎの新しい覇権の時代（ポスト・パクス・アメリカーナ）への過渡期として位置づけるものである。

このような見方を典型的に提示しているのは、G. モデルスキー（Modelski）の『世界システムの動態（*Long Cycles in World Politics*）』（1987）や、『近代世界システム（*The Modern World-System*）』（1981）をはじめとする一連の著作、論文で「世界システム」論を展開してきたI. ウォーラスティン（Wallerstein）である。

2. 筆者の作業スタンス

私は、上のような二つの見方にかかわり、これまでそれぞれの視点から「現代」、「21世紀」の歴史的位置づけについて一定の私見をあきらかにしてきた。

私の作業は、当初、第二の「21世紀システム」論的な視点から現代をみることから始まった。その成果は、1991年、『21世紀システム—資本主義の新段階』（東洋経済新報社）として刊行された。

当時私のスタンスは、第一の産業社会・産業文明終焉論的な見方についていえば、それが資本主義社会終焉論的な要素を伴う限り、いまだ時代的に尚早であろうというものであった。大きな時代転換を経験するとはいえ、少なくとも21世紀はまだ、基本的な社会のシステムとしては産業文明としての資本主義社会システムとして推移せざるをえないのではないか、というのが私のスタンスであった。

また、この第一の見方は、大きな人類史の流れを視野に入れている点で魅力的であるが、私たちが歴史的にもっとも身近に体験してきた18世紀以来の産業文明の時代を反省する視点として、歴史的、構造的な視点が希薄になるという欠陥をもっていると考えた。

これに対して、第二の、20世紀システムから21世紀システムへの社会システムの転換として現代をみようとする見方は、産業文明としての資本主義社会そのものの進化を構造的に認識できるというメリットをもっている。つまり、相互に関連するさまざまなサブ・システムから成る一つのトータル・システムの変化として、資本主義社会システムの変化を理解することが可能になるということである。

しかし、前掲拙著を刊行した1990年代初頭以降、1980年代から現れつつあったアジアの経済成長がよいよ本格化し、「アジア太平洋の時代」到来の様相が鮮明になり始めてきた。またそのような状況のなかで、私自身は本務校立命館でのプロジェクト、「アジア太平洋の時代」の到来を念頭に置いた「立命館アジア太平洋大学」開設の責任を担うことになり、大学名に込められた「アジア太平洋」というコンセプトの歴史的、文明的含意を深く考えなければならないことに直面した。

「立命館アジア太平洋大学」は2000年4月計画どおり開学した。私は、準備期間4年間と、学長を務めた4年間の経験をふまえつつ、2003年秋、『アジア太平洋時代の創造』（法律文化社）を

著した。このなかで、私は、近代の産業文明内の歴史展開という範囲を超えて、より大きな、人類文明史の視野からの「現代」、具体的には来るべき「アジア太平洋の時代」の歴史的位置づけを試みた。それは、言い換えれば、冒頭で整理した第一の見方からの「21世紀」の歴史的位置づけの、私なりの理解であった。

そこで私は、「21世紀」を「アジア太平洋の時代」と位置づけた上で、この時代を人類文明史のなかでは、17世紀以来の科学・産業革命を超える新しい革命の時代、伊東氏のいう「環境革命」の段階を拓く時代と位置づけた。

以上のような、これまでの作業経過を振り返りつつ、いま私は、この間のこれらの作業の結果をもう一度整理し、統一する必要を感じている。

本稿は、このような作業のための、基本的な組み立てを示してみようとするものである。その際の基本は、以下のようである。

- ① 「アジア太平洋の時代」の人類文明史上の位置とその歴史的課題
——「アジア太平洋文明」の可能性と「環境革命」への挑戦
- ② 産業文明における「21世紀システム」と人類文明史における「環境革命」の関係
——「環境革命」の段階を拓くものとしての「21世紀システム」の役割（具体的に21世紀型生産システム革新の役割）
- ③ 21世紀型生産システム革新における「アジア太平洋」の役割

I. 「アジア太平洋の時代」の人類文明史上の位置とその歴史的課題 ——「環境革命」への挑戦

1. 「アジア太平洋の時代」の到来——21世紀は「アジア太平洋の時代」

はじめに、「アジア太平洋の時代」の到来ということについて触れる。

1980年代以降、アジアの経済成長とそれを基礎にした社会変化は、多くの人々の歴史認識を大きく覆すものであった。それまでは、「停滞するアジア」がアジアを見る常識であった。「停滞」は、多分18世紀以降、一方では産業革命を弾みにして急速な経済発展がすすみ、社会の近代化が展開したヨーロッパおよびアメリカが、アジアをみる共通の眼であった。もとより、これはアジアだけの責任であったわけではなく、一方における欧米の経済発展と表裏の関係であり、欧米の発展はその多くがアジアの犠牲において実現したものであり、アジアの「停滞」は、欧米における近代資本主義の発展の結果でもあった。事実、アジア地域が欧米諸国の植民地となる17世紀以前には、アジア地域は経済的にも文化的にも世界の最先進地域であった。

第二次世界大戦後、アジアの植民地が欧米先進国からの政治的独立を果たした後も、その経済的な「停滞」は続いた。しかし、戦後日本の経済高度成長を引き金にして、とくに1980年代以降、アジアの諸国、諸地域が連鎖的に急速な経済成長を開始し、一転してアジアが世界の「成長センター」と呼ばれるようになった。そして、1990年代に入ると、21世紀は「アジア太平洋の時代」といわれるようになったわけである。

このようなアジア地域の経済発展は、それまで大西洋を挟んだヨーロッパとの関係を世界戦略

の重点においていたアメリカ合衆国の政策の重点を、太平洋とアジア地域に大きくシフトさせることにもなった。このようなアメリカ合衆国の世界戦略の動きもまた、21世紀は「アジア太平洋の時代」であるという認識を強めるものであった。

いずれにしても、1990年代になると、世界の舞台でアジア地域の存在が大きなものとなり、「アジア太平洋の時代」の到来が実感をもって理解されるようになった。

2. 「アジア経済の成長は幻」か

しかし、この頃、一人の経済学者がこのような見方に対して、強烈な冷や水をあびせた。1994年、アメリカ合衆国の著名な経済学者である、マサチューセッツ工科大学のポール・クルーグマン教授が雑誌『フォーリン・アフェアーズ』に「幻のアジア経済」という論文を発表し、アジア経済の発展は生産性の上昇を伴わない幻の成長であり、長続きはしないものである、と主張した。アジア経済の成長は資源の投入だけに依存する、旧ソ連型の経済成長と同質のものであり、いずれ破綻せざるをえないものである、というのがクルーグマン教授の主張であった。

この論文が話題になってまもなく、1997年に、承知のように、タイ国での通貨の下落をきっかけにして、アジア全域が通貨危機、経済困難に見舞われ、アジアは経済のみならず、社会全体として大きな混乱に陥った。

「やはりアジア経済の成長は幻だったのか。」この出来事は、人々に、いかにもクルーグマン教授の1994年の予言が的中したかの感を抱かせるものであった。それまでアジア経済の成長がどこまでも続くかのような楽観的な論調を展開していた一部の経済評論家たちは、今度は一転して、アジア経済の成長はもう終焉した、もはや立ち直れないのではないかと、というような悲観的な見通しを語るようになった。立ち直るにしても、最低5年位、あるいは10年位はかかるのではないかとというのが、当時の平均的な見通しであった。

少し私事にわたるが、当時、私自身も役員を務めていた学校法人立命館が、平松守彦知事が主導する大分県の協力をえて、2000年4月に大分県で、日本では初めての本格的な国際大学、「立命館アジア太平洋大学（APU）」を開設する準備を開始したところであった。この大学は、学生の半数、1学年800名のうちの400名を、アジアを中心に、全世界から招こうとする画期的な計画であった。そのような時期にちょうどあのような強烈なアジアの経済困難に遭遇したので、周りの人々は、この画期的な国際大学の計画の成り行きを大いに危惧した。

しかし、計画を推進していた学校法人立命館や大分県、別府市の関係者は、「今次のアジア経済危機は、確かに未曾有の深刻な危機である。しかし、そんなに遠くない時期に必ず回復する。多分3年後の2000年、つまりAPUの開学の時期には、アジア経済は回復軌道に乗るであろう」と楽観的に考えた。

大事業の遂行に責任をもつ私たちは、自分たちを励ますためにも楽観的な展望を持たなければならなかったが、私たちの楽観的な展望をささえたのは、アジア経済のもつ絶大な潜在的成長能力であった。たしかにアジア経済は今回深刻な危機に陥ったが、これは決してアジア地域での成長能力を使い果してしまった結果ではない。またアジア地域における生産性も人材の能力開発によって着実に高まってきている。今次の経済危機は、むしろ、これまでの急速な成長にアジア地域での経済制度、金融制度や法的な基盤整備が追いついておらず、これが経済の破綻を招いてし

まったのである。したがって、この危機を乗り越えた暁には、アジア経済はまだ潜在している成長能力を掘り起こして新たな成長軌道に乗ることができる、というのが私たちの確信であった。そして、実際に3年後、つまりAPUが開学を迎える2000年には、アジア経済は、完全復活とまではいなくても、新しい成長軌道に乗り始めるのではないか、というのが私たちの見通しであった。

たしかに、危機以後2年余りを経過した1999年半ばから、アジア経済は回復の兆しを見せはじめ、APUが開学する2000年を迎えるころから、多くの人々がアジア経済が新しい成長軌道に乗り始めているのを実感するようになってきた。

承知のように、さらに21世紀に入ると、アジア地域での新たな経済発展が目立つようになってきている。その第一はなんといっても中国の目覚ましい経済成長である。年率7%を超える経済成長が依然として続いている。特に、上海、大連、広州などの沿海部での、この間の経済発展と社会変化は瞠目すべきものがある。さらにこれから、内陸部での経済発展が国家政策として推進されようとしているのを見ると、中国での経済発展は当分続くとみられる。

中国のみではなく、韓国も、1990年代末のあの深刻な経済危機を急速に回復して、現在新たな成長軌道を走り始めている。またASEANの各国でも、新たな経済成長の連鎖反応が起こりつつあるようにみえる。

もちろん、いったん回復軌道に乗ったとしても、必ずしもそれが一本調子で続くものとはかぎらないことも心得ておかなければならない。しかし、アジア経済はこのような浮沈を経験しながらも、21世紀のこれから数十年、大局的、長期的には成長基調を持続することが可能なのではないかと、私は考える。

また、アジア経済は1990年代末の危機を克服することによって、より強固な成長体質を獲得することになり、新たな成長の段階を迎えているのではないか。そして、このような新たな段階の経済成長を背景にして、21世紀はやはり「アジア太平洋の時代」となりうると、私は考える。

3. 「アジア太平洋文明」到来の可能性

しかし、私は、来るべき「アジア太平洋の時代」は、単に経済の発展を背景にしてアジア太平洋地域の存在が世界全体、地球全体のなかで大きく浮上するというに止まらない、もっと大きな歴史的意義をもっていると考える。結論からいうと、それは人類文明の歴史における一つの大きな段階を画する「アジア太平洋文明」の可能性を秘めているのではないか、ということである。そして、このような人類文明史的な見通しが、逆に上にのべたような21世紀におけるアジア太平洋地域の経済成長への積極的な見通しの背景ともなっている。

人類文明の発祥は、周知のように、今日より約5000年以前、ユーラシア大陸において踵を接して誕生したとされるメソポタミア、エジプト、インダス、中国の四大文明に遡る。

人類文明はそれ以後、大局的にみるとその中心舞台を2つの方向で展開していったように思われる。

その一つは、主としてメソポタミア文明、エジプト文明を出発点として、その中心舞台が次第に西方に遷移していった動きである。それらの古代文明はユーラシア大陸に発祥した後、文明の中心舞台は次第に地中海周辺に移り、ここでギリシャ・ローマ文明、さらにアラビヤ文明が展開

した。その後、さらに舞台はヨーロッパと大西洋に移り、15世紀以降ここで、まず近代文明としてのヨーロッパ文明が展開することになった。それは間もなくアメリカ大陸を巻き込み、さらにヨーロッパ・アメリカ文明として展開をみせることになった。こうしてヨーロッパとアメリカ合衆国によって築かれた近代文明は、今日まで世界の文明のあり様を主導してきている。

もう一つの方向は、主としてインド文明と中国文明、とくに中国文明の動きである。これらは、中心舞台が遷移するというよりは、それを古代文明発祥の地が引き継ぎつつ、その影響が周辺、つまりアジアの各地域に拡大し、地域毎に多様な文明が展開していった。韓国、日本、ベトナムや東南アジア、西南アジアの地域では、インド文明や中国文明の影響を受けつつ、それぞれ独特の文明が展開してきたことは、よく知られているとおりである。

このような人類文明の大きな流れの上に、今日、さらに新しい動きが現れつつあるように思われる。1980年代以降、すでにのべたようなアジアの急速な経済発展を背景にして、アジア太平洋地域の存在が世界史の舞台で大きく浮上してくるようになった。他方、欧米型の近代文明も、20世紀末以降、大きな転換期を迎えつつある。このような状況のなかで、人類文明は、さらにアジア太平洋地域を主要な舞台として新たな展開を示す可能性が生じてきているのではないかと、というのが私の考えである。

すなわち、これまで2つの方向で進化を遂げてきた人類文明の大きな流れが、アジア太平洋地域を舞台に改めて大きな融合を遂げる可能性が生じてきている、ということである。その特徴は、一方での、5000年の長い伝統をもつ中国、インド文明を発祥とするアジアの諸文明の蓄積と、他方、西方への中心舞台の遷移のなかで進化を遂げてきた人類文明の成果である、17世紀以降のヨーロッパ、アメリカ発祥の近代の産業文明がはじめて本格的に出会い、いわば「東西文明の融合」を起こすということである。そして、そこで展開が期待されるものは、これまでの人類文明の歴史ではみられなかった新しい特徴をもつ文明、「アジア太平洋文明」と呼ばれるべきものである。

こうして、21世紀が「アジア太平洋の時代」といわれる状況は、さらにその底流には、実はこのような「東西文明の融合」としての「アジア太平洋文明」の展開という、人類文明史における新しい展開の可能性と結びついているのである。

4. 「アジア太平洋文明」の課題

ここで大切なこと、留意しなければならないことは、「アジア太平洋の時代」、「アジア太平洋文明」は実は私たちアジア太平洋地域に住むものが手を拱いては実現するものではないということである。ましてそれが人類文明の歴史において後世の人々が高い評価を下すようなものになるよう期待するとすれば、私たちの大きな創造的努力が必要となる。また、そのように私たちに課せられている文明史的な課題を解明することが、「アジア太平洋学」という新しい学問分野の構築を求めることにもなる。

ここでさらに、この点について考えてみる。

「アジア太平洋文明」が人類文明史のうえで本当に歴史的評価を得られるものとなるためには、どのような課題を担うことが必要なのか。

結論的にいえば、「アジア太平洋文明」の価値は、今日人類が解決を迫られている様々な人類

的課題に対してどのような貢献ができるかに懸かっているということである。

今日、周知のように私たちは、地球環境の保全、資源とエネルギーの問題、人口問題とそれともなう貧困問題、さらに持続的経済成長、平和秩序、社会の情報化などの新しい社会システムの問題など、さまざまな人類史的な課題の解決を迫られている。それらはいずれも、個別の国家や個々の地域の範囲内では解決不可能な、いわば地球レベルでの解決を求められている課題である。これら21世紀が直面する人類的課題の解決のためにどのような貢献ができるか。これが「アジア太平洋文明」の最大の基本課題である。

人類的解決課題という場合、その最大の課題は、なんとといっても地球温暖化、大気・土壌・水質汚染、環境ホルモンなどの地球環境保全の問題と、資源・エネルギーの問題である。19世紀以来の産業化と都市化の進展のなかで、地球の自然環境の破壊が急速にすすみ、人類が生存を続けるための地球環境をどのように保全するかが今日緊急の問題となっていることは、すでに全世界の人々の共通認識である。「アジア太平洋文明」が歴史上の一つの固有の文明として後世の人々から高い歴史的評価をえることになるかどうかは、まずなによりもこれまでの近代産業文明が作り出したこの難問に対して、「アジア太平洋文明」がなんらかの解決の途を示しうるかどうにかかっている、といっても過言ではない。

地球環境保全の問題について重要なことは、とくに世界の多人口地域、しかも人口急増地域としてのアジア太平洋地域が、地球上のどの地域にも増してこの問題で深刻な状況におかれていることである。さらにこれからの経済発展を前提にすると、この地域では地球環境問題と資源・エネルギー問題がもっとも深刻な状況を迎えることが予想される。したがって、この地域でこそ、先進的にこの難問に解決の途を示していくことが、その歴史的使命であるといえる。

この課題の解決のために、これまで、国連をはじめ、世界中の心ある多様な組織や機関、そして市民組織による努力が積み重ねられてきている。

自然環境汚染の防止や資源のリサイクル、エネルギー効率の向上など、この課題の解決に役立つ技術の開発も様々な角度からすすんでいる。また、市民生活レベルでは、省資源・省エネルギーのための様々な新しいライフスタイル創造の努力もすすんでいる。

しかし、これまでのところでは、人間社会での努力よりもはるかに早い速度で地球の自然環境の破壊がすすんでいるというのが実情である。

それでは、これをどうしてくい止めるのか。

この地球環境保全の問題と資源・エネルギー問題に対する理念的な結論は、すでに明確である。それは、だれが考えても、「資源循環型社会」の構築である。問題は、それに至るまでのプロセスを実現可能な取り組みのビジョンとして、いかに提案できるかということである。

これについては、私たちはまだまだ試行錯誤の段階である。

私は、この点については、今日、まずだれよりも世界の先端企業が積極的なビジョンと戦略を提示すべきであると考えている。また企業こそがそれを果たせる立場にあるということである。なぜなら、企業はもの作りやサービスの提供活動をとおして、地球の自然環境と人間の消費活動を繋ぐ要の位置に存在する組織であるからである。そして、そのような位置にあるからこそ、企業に対して、今日社会はそのような役割を先進的に果たしてくれることを期待している。

これはまた、企業にとっても、21世紀のグローバル化した厳しい競争市場を生き抜いていくた

めに不可欠な課題である。いま世界の企業は、このような地球環境保全と資源・エネルギーの戦略をめぐって、その本来の強さを試されているということもできる。

私はこの点で、特に「ものづくり」に関する一つの具体的な動きに注目したいと思う。それは、新しい「資源循環型生産システム」を開拓しようという動きである。

地球環境保全と資源・エネルギー問題のゴールである循環型社会の構築にむけて、今日、資源の「リサイクル」のための努力がさまざまな形ですすめられていることは、周知のとおりである。もとより、この努力が持つ意義は大きなものがある。しかし、その限界は、それがあくまでも消費されたものの結果の処理をめぐる努力である、ということである。

このような反省のうえに、近年、「逆工場（インバース・マニュファクチャリング）」というシステムの開発が話題となっている。これは、製品コンセプトやその販売方法、消費システムを設計する段階から資源循環型の生産システムを目指そうとするものである。このようなシステムの経営的現実性を追求していくことが、これからの企業にとっての重要な課題ではないかと考える。

この点については、次項Ⅱで、21世紀型生産システムの改革に関わって、改めて具体的にのべるので、ここではこれ以上立ち入らない。

これまで、主として企業の役割について強調した。しかし、地球環境保全と資源・エネルギーの問題は、決して企業にのみその積極的役割を課すべきものではない。企業とならんで、政府・自治体や様々な非営利組織、そして消費者としての市民もまた、それぞれ固有の役割を担わなければならない。企業からの積極的な環境戦略は、これらの組織や機関、市民の積極的な支援なしには、挫折を余儀なくされるであろう。この問題の解決のためには、企業、政府・自治体、各種非営利組織、市民の間の連携した取り組みが不可欠である。

いずれにしても、地球環境保全と資源・エネルギーの問題は、21世紀において人類に課せられた最大の課題である。もし、21世紀にアジア太平洋地域を舞台に新しい文明、「アジア太平洋文明」が生まれる可能性があるとするれば、この文明はなによりもこの問題の解決という難問を背負わなければならないのである。そして、「アジア太平洋文明」の歴史的価値は、この難問にどのような解決の途を示しうるかに懸かっていると考える。

5. 人類文明史における「アジア太平洋文明」

——「科学革命」の時代から「環境革命」の時代へ

このように私たちが21世紀を迎えようとしている新しい文明、「アジア太平洋文明」は、人類文明史の上でどのような位置をしめる文明なのか。つぎに、このことを、人類文明史についての代表的な理解のなかで確認してみる。

(1) 伊東俊太郎氏の人類文明史理解

もとより人類文明史についても論者によってさまざまな理解がある。ここでは、文明の画期展開を、それを特徴づけるエッセンスによってみようとする見方を取り上げてみる。それを代表するのは、伊東俊太郎氏の段階区分である（同氏『文明の誕生』講談社学術文庫、1998年）。伊東氏は、人類文明史をつぎのように段階区分している。

第一の段階は、「人類革命」である。これは、人類史の出発点である。最近の研究を総合すれ

ば、これは、いまからほぼ500万年位前に東アフリカで起こったとされている。

第二の段階は、人類による農耕の開始を意味する「農業革命」である。これは、いまから1万年から7000年位前のことである。その先進地域は、最近の研究では、西アジア（パレスチナ、メソポタミア）、東南アジア（大陸部沿岸）、南中国（長江流域）メソアメリカ（メキシコ周辺）、西アフリカ（ニジェール河上流）の5つの地域とされている。

第三の段階は、都市の形成を意味する「都市革命」である。これは、いまから5000～4000年前のことである。「農業革命」の成功の結果生じた余剰を基礎に、都市が形成され、文字が発明されて、都市文明がつくられた。この「都市革命」が先駆的に起こったのが、これまで確認されているところでは、メソポタミア、エジプト、インダス、中国の、ユーラシア大陸の4つの地域であり、それらが四大文明として知られていることは周知のとおりである。

第四の段階は、普遍的な宗教や高度の哲学の成立を示す「精神革命」である。これは、いまから2800～2400年前（紀元前800～400年前）に、中東（イスラエル）、ギリシャ、インド、中国の4つの先駆地域で起こった。旧約聖書の予言者の思想、ギリシャの哲学、六師やブッタの思想、諸子百家の思想の相次ぐ出現などがそれであり、これは、人類の大きな精神的転換期をなした。

第五の段階は、いわゆる近代科学の出現を意味する「科学革命」である。これは、現代の科学文明、産業文明への出発点となったものであり、17世紀の西欧に先駆的に起こったものである。これは、世界史における近代文明の原点となった。その後18世紀後半に「産業革命」が起り、さらに20世紀後半以降いわゆる「情報革命」が進んでいるが、これらも大きくは17世紀に始まる「科学革命」の流れの中にあるものと考えられている。

伊東氏は、これまでの人類文明史の画期を以上のように区分したうえで、「21世紀に向かう現在では、この17世紀以来の近代の科学技術文明史がゆきつくところまでゆき、むしろ一つの限界を露呈し、人類はさらにもう一つの新しい文明への途を求めてそれを模索しつつあるといえよう」とし、この文明の第六の変革を「環境革命」としている。そして、「その引き金となるのは、ほかならぬ『地球環境問題』である。『環境問題』は、現代文明がかかえている一つの問題というよりも、そのすべての問題の根底にあり、これによって政治も経済も科学技術も倫理も哲学も大きく変換しなければならなくなるといったものである」（伊東俊太郎「比較文明学とは何か」同氏編『比較文明を学ぶ人のために』世界思想社、1997年、第1章）とのべている。

(2) 「アジア太平洋文明」の人類文明史的位置

以上が伊東氏の人類文明史の段階区分であるが、このような人類文明史の理解との関連で、上にのべたような私のいう「アジア太平洋文明」の到来はどのように位置づけられるか。

この点は、すでにのべてきたことから、おのずからあきらかであろう。

すでに主張したように、21世紀に展開すると予想される、また展開させなければならない「アジア太平洋の時代」「アジア太平洋文明」の最大の課題は、今日私たちが直面している人類史的な解決課題、中でも地球環境問題である。この課題に挑戦することなしには、私たちは「アジア太平洋文明」の実現を語るわけにはいかない。

他方、伊東氏は長い人類文明史の流れの中で、私たちは今、17世紀以来の「科学革命」・「産業革命」の段階から、さらに新しい「環境革命」の段階を迎えようとしている、とのべている。と

いうよりも、もっと積極的に、このような新しい段階を迎えなければならない、と主張している。

伊東氏は、今日、「17世紀の『科学革命』にはじまる近代科学期文明史のあり方がすべて再検討され、変革されなければならないのである」ということから出発し、そのために、①「科学技術」のあり方、②それを支える「世界観」、そしてさらに、③その根本にある「文明概念」の再検討を主張する。

①まず「科学技術」のあり方については、「科学技術」は単なる科学者集団の自閉的な「知識のための知識」、自存的な体系ではなく、人間の生、地球の存立にかかわる「生存のための科学技術」として目標を定めなければならない、という。

②それを支える「世界観」については、17世紀の「科学革命」以来「科学技術」の発展を支えた「機械論」的な世界観から脱して、宇宙のすべてを生ける自己組織系の「生世界」として捉え直し、人間も地球、自然の一環として共生するという世界観への転換を主張する。

③さらに「文明概念」については、近代における物的な豊かさ、利便さ、快適さだけを尺度とする偏向から脱却し、外的、物質的なものから、より内面的、精神的なものへと転換していかなければならないと主張する。

そして、このような再検討、発想の転換を求めているものの根源にあるのが今日の地球環境問題なのであり、このような課題に挑戦するのが、人類文明史における「環境革命」の意義であるという（伊東俊太郎、同上論文）。

こうしてみると、今日の地球環境問題の解決への挑戦を最大の課題とするという「アジア太平洋文明」の到来は、まさに人類文明史における新しい段階としての「環境革命」の課題とぴったりと一致するものである。このことをさらに展開すれば、人類文明史における新しい段階、「環境革命」の展開においては、アジア太平洋地域における東西文明の結合、融合による「アジア太平洋文明」の展開こそがその主導性を発揮しなければならないということになる。

6. アジア太平洋地域は「環境革命」の時代を拓くことができるか

ところで、21世紀に、私たちのアジア太平洋地域は、実際に人類文明史上の「環境革命」の時代を拓くことができるだろうか。

結論的にいえば、それは日本の技術力、企業力に懸かっているということである。また現実にも、いま地球上でこの課題を先導的に担える可能性が最も高い国が、日本である。

それは、まず第一に、日本が現在、「環境保全」と「環境技術」の最先進国であるということである。日本は周知のように、戦後高度経済成長期にその「負」の産物として深刻な公害に襲われた。その結果、「公害対策」が政策課題としてクローズアップし、1967年、「公害対策基本法」が成立し、産業廃棄物の垂れ流しを法的に規制する動きが本格化することになった。このような環境汚染に対する国民的な厳しい目を背景として、日本では世界のどこも追随を許さない優れた各種の環境汚染物質回収技術、無公害化技術が開発され、実際に日本の環境保全レベルを世界一に引き上げた。

また1970年代初頭の「石油ショック」に直面し、エネルギー資源に恵まれない日本の置かれた深刻なエネルギー環境を背景に、企業の真剣な努力の結果、世界に冠たる省エネルギー技術を確立するこができた。そしてそれがまた、日本の環境保全に大きく貢献することになった。

今日、発展途上諸国はアジア太平洋地域を中心に、これまで日本が辿った経済成長の道を歩もうとしているのを見ると、その過程で先進的に日本が蓄積してきた環境保全技術、省エネルギー技術は、これらの諸国もいずれ直面する課題の解決に大きく寄与することになる。

さらに、21世紀を迎えて、脱化石エネルギー資源の切り札と目される太陽光発電やバイオマス発電、燃料電池の技術、地球温暖化対策のブレークスルーと期待される二酸化炭素（CO₂）分離・固定化技術などの重要環境技術の開発において、多くの専門家が認めるように、日本は現在、世界をリードしているという現実がある。これは、私たちのアジア太平洋地域が人類文明史上求められる「環境革命」を拓く上で大きな可能性と展望を与えてくれるものである。

第二に、日本が環境問題発生の最も大きな源である「ものづくり」の世界、生産システムのレベルでの改革力において、依然として世界をリードする力をもっており、実際にその努力が現在世界的に着実にすすんでいるということである。今日の環境問題の解決のためには、上に指摘したような、個々の課題に即した技術レベルの対応と同時に、環境問題の発生源である「ものづくり」の世界、生産システムのレベルでの対応が不可欠である。

「環境革命」実現につながる生産システム革新という場合、そのグランド・イメージとして、それが単純な大量生産システムを超える「資源循環型生産システム」の開発であろうという点は、多くの人々が同意するところである。このような新しい生産システムの開発に向けて、産官学連携のもとで、具体的にどのような努力がすすんでいるかについては、次項Ⅱであきらかにする。

いずれにしても、日本は戦後これまで、「トヨタ生産システム」に代表される「フレキシブル生産システム」をはじめ、生産システムの革新で先進的な役割を果たしてきた実績がある。このような実績が、今度は次世代の生産システム革新の実現に向けて発揮される可能性がある。

以上のような日本の技術開発力、日本企業の生産システム改革力を念頭におけば、21世紀に、私たちのアジア太平洋地域は、実際に人類文明史上の「環境革命」の時代を拓き、歴史的に「アジア太平洋文明」の時代を築く展望を十分持つことができるのではないかと考える。

Ⅱ. 「21世紀システム」と「環境革命」

——「環境革命」実現を拓く「21世紀システム」の役割

1. 「21世紀システム」論のフレームワーク

(1) 村上泰亮氏の問題提起——産業文明における「21世紀システム」論

Iでは、「アジア太平洋の時代」における「アジア太平洋文明」形成の可能性と、それが人類文明史上の新段階、「環境革命」の展開を意味していることをあきらかにした。

Ⅱでは、さらに17世紀以降の産業文明における「21世紀システム」の展開が、この人類文明史上における「環境革命」実現を拓くうえでどのような役割を果たすかについてあきらかにする。

はじめに、産業文明における「21世紀システム」の見方のフレームワークについて、もう少しくわしくあきらかにしておく。

現代が人類文明史上でも大きな時代の転換期であることは認めつつも、これを必ずしも18世紀末からの産業革命によって成立した産業文明の時代の終焉とは理解せず、むしろ産業文明の「19

世紀システム」, 「20世紀システム」につぐ第三の段階, つまり「21世紀システム」の到来の時代と位置づける見方を最初に明確に提示したのは, 1983年に発表された村上泰亮氏の論文「転換する産業文明と21世紀への展望——『技術パラダイム』論による一考察」(以下, 村上論文①)であり, さらに引き続いて出された「21世紀システムの中の時間」と題する論文である(『中央公論』1984年11月号掲載。以下, 村上論文②)。

※ 1987年7月, 大蔵省委託研究「ソフトノミックス・フォローアップ研究会報告書」の一環として, 村上泰亮氏チームによって『21世紀システムの展望』と題する報告書が出されている。その主要部分は村上氏の筆になると考えられるが, 基本的な趣旨は同上二論文と同じである。

同氏は, 論文①の中で, 1980年代の今日(執筆当時), ①技術発展の特徴, ②国内の社会・経済状況, ③国際関係, といった社会システムの全体にわたって一つの大きな時代の転換期が訪れているという認識を出発点にして, このような現代の社会的・経済的転換が18世紀産業革命以来の産業文明の歴史の中にどのように位置づけられるかと問い, まずこれに対する解答の基本的な姿勢として, つぎの三つの方向が考えられるとする。

- (A) 産業文明それ自体が終焉しつつある。
- (B) 産業文明の中で, 世紀を単位とするような大きな段階の転換が生じつつある。
- (C) 産業文明の中で, たまたま落ちこみの深い景気循環の谷が訪れつつある。

同氏自身は, これらの姿勢の中で(B)の方向をとるとした上で, さらに産業文明の歴史はつぎのように, 世紀を単位とする三つの段階に区分して考えられるという。

- ① 「19世紀システム」段階 18世紀の産業革命から1870年代までの第一期。
- ② 「20世紀システム」段階 1880年代から1970年代までの第二期。
- ③ 「21世紀システム」段階 1973年の石油危機に始まる第三期。

村上氏によれば, このような段階区分を基礎づけているのは, 「技術」, つまり「外界と人間との関係のあり方」である。ただし, ここで「技術」という場合, 同氏が念頭においているのは, 「ばらばらな外界制御知識の集まりではなく, 暗黙な世界イメージによってある程度統合された実用的知識の枠組み」であり, Th. S. クーン (Kuhn) の用語でいえば, 「技術パラダイム」といわれるべきものであるという。

そこで, この技術パラダイムという概念を使って具体的にどのように段階認識がなされるかをみると, まず前提として, 一般に一つの段階を形成する技術パラダイムは, 実際には二段構えで出現するという。つまり, 第一は, 「突破のための部分的パラダイム」であり, 第二は, 「成熟のための全体的パラダイム」である。

このような認識に立って, 具体的に一つの歴史段階が形成されるプロセスがつぎのように理解される。

「新しい時代が出発するためには, 突破のための部分的パラダイムが, まず成立しなければならない。19世紀システムでいえば, 綿織物工業を中心として部分的パラダイムが成立し, その産業に関するかぎり生産性の向上も明らかとなる。しかし国内全体の社会体制は, にわかにはこの新しい現象に適應しないし, さらに国際的な経済秩序も急には調整できない。たとえば当時のイギリスの社会は長期間の混乱を経験したし, 欧州での覇権がフランスからイギリスに移るのにも

大戦争が必要であった。結局、新しい時代の登場は、『突破のための部分的パラダイム』の成立（その部分における生産性向上）→『国内的調整』および『国際的調整』→『成熟のための全体的パラダイム』、という順序をたどって進行すると思われる。（村上泰亮『新中間大衆の時代』中央公論社、1984年、342ページ。）

この点を各段階にそくして具体的にみると、「19世紀システム」の場合には、「突破のための部分的パラダイム」は綿織物工業を中心とした技術体系であり、これは周知のように、18世紀末から19世紀にかけて、イギリスの主導の下で形成された。さらに19世紀システムにおける「成熟のための全体的パラダイム」は鉄道網を基幹としたより広範な技術体系であった。1850年代から70年代にかけての四半世紀は、鉄道網の発展を中心とした「成熟のための全体的パラダイム」に支えられた、19世紀システムの爛熟期であった。

「20世紀システム」についていえば、「突破のための部分的パラダイム」は自動車産業を中心とした技術体系であり、これは第一次世界大戦から1920年代に、アメリカの主導の下で形成された（1870年代から第一次世界大戦に至るまでの時期は、電気技術や化学技術などさまざまな新技術が登場してくるが、まだ「20世紀システム」における「突破のための部分的パラダイム」が登場しない、準備期・模索期であったとされている）。さらに「20世紀システム」における「成熟のための全体的パラダイム」は自動車を含んださまざまな耐久消費財を供給する技術体系であった。第二次世界大戦後から1973年（石油危機）までの四半世紀は、自動車ばかりではなく、各種家庭電気・電子機器やその他さまざまな耐久消費財産業にもとづく「成熟のための全体的パラダイム」に支えられた、「20世紀システム」の爛熟期であった。

しかし、このような「20世紀システム」の、耐久消費財を基幹とした技術パラダイムは、一方では精緻化され、他方では生産の大規模化をともなって発展をつづけるが、その速度はしだいに減退していかざるをえない。また耐久消費財の需要は、その普及とともに飽和の度を加えてくる。こうして、1960年代の大繁栄期に20世紀システムの「技術パラダイム」はその発展力を使い果たし、1973年の「石油危機」を契機として終焉を遂げることになった。

村上氏は、技術パラダイム論を基礎にして、18世紀末の産業革命以来、二世紀にわたる産業文明の時代（資本主義経済の時代）の展開を以上のように理解した上で、1980年代の今日（執筆当時）の時期を、一世紀前の1890年代から第一次世界大戦に至る時期になぞらえ、新しい産業文明システム、すなわち「21世紀システム」にとっての「突破のための部分的パラダイム」の準備期・模索期としている。そして、今日展開している技術革新、とりわけマイクロ・エレクトロニクスの発展が、そのような21世紀システムにとっての「突破のための部分的パラダイム」を準備する技術的支柱と理解している。

村上氏は、論文①では、技術パラダイムという場合、それを、19世紀における綿織物工業、機械工業、製鉄業、石炭業、鉄道業などの体系、あるいは20世紀における自動車工業、鉄鋼業、電気機械工業、化学工業、石油産業、通信産業などの体系、といったように、具体的にはそれぞれの時代の産業構造の特徴を列記するレベルで提示していた。したがって、それぞれの段階の技術パラダイムをさらに統一したイメージで示すことにはなっていなかった。

しかし、論文②では、「このような各々のパラダイムの出発点は、それぞれに特有な技術の世界像であり、その意味でそれぞれの世紀は特有の戦略的概念をもつ」（『中央公論』1984年11月号、

53ページ)とし、自然に対する人間の働きかけのシステム、つまり技術を構成する三つの構成要素、物質、エネルギー、情報のうち、どれを戦略的に重視するかによって、それぞれの技術パラダイムにおける中核になる技術に対する視点が決定されるとする。これを結論的にいえば、つぎのようになる。

- ① 19世紀の技術パラダイムの中核概念は、「物質 (モノ)」。
- ② 20世紀の技術パラダイムの中核概念は、「エネルギー」。
- ③ 21世紀の技術パラダイムの中核概念は、「情報」。

(2) 「大衆消費パターン」の変遷と「21世紀システム」

村上氏は論文②で、「19世紀システム」、「20世紀システム」、さらに「21世紀システム」を支える技術パラダイムを上のようにモデル化したうえで、さらに「各世紀の産業化のパラダイムは、技術・需要・国内システム・国際システムの四つの要素からなっている。産業社会はすぐれて技術先導社会であるが、しかし技術を受けとめる需要なしには社会は安定しない」とし、「新しい技術パラダイムを長期的に支える力をもっているのは、けっきょく大衆規模の消費であろう」という(『中央公論』1984年11月号, 57ページ)。

そのような認識に立って、各世紀システムにおける「大衆消費パターン」の変遷をつぎのようにモデル化している。

① 19世紀の技術パラダイムの発展は、まず綿織物消費によって支えられた。その後をついで19世紀パラダイムを支えた第二の大衆消費は、鉄道のもたらす便益(サービス)への需要であった。

② 20世紀の技術パラダイムを支える大衆消費の本格的な出現は、1910年代から本格化した自動車の普及であった。これにつぐ20世紀の大衆消費の波は、主として第二次世界大戦以降に本格化した電化された耐久消費財の続出であった。

③ では21世紀の技術パラダイムを支える大衆消費としてなにが期待できるか。衣食住のような生活必需品の充足、さらに耐久消費財の充足という状況が社会的にすすむなかで、現代の大衆消費の動向は「より手段的な消費」から「より即時的な消費」に転換しつつある。そして、このより即時的な消費形態の有力な候補は、「サービス消費」ではないか。

(1)で紹介したような各世紀の新しい技術パラダイムは、さらに以上のような大衆消費の基盤によって長期的に支えられてきた。そして、そのような視点からすれば、「21世紀システム」については、その技術パラダイムを支えるのは「サービス消費」ではないか、というのが村上氏の理解である。

以上紹介してきたように、村上氏の場合、18世紀末産業革命以来の産業文明の時代、つまり資本主義確立後の時代について、一世紀サイクルの段階的な展開がみられるという歴史認識をおいた上で、その段階的な展開を基礎づけるもっとも根源的な要因として、①技術の体系——それは技術パラダイムという概念で捉えられている——と、②さらにそれを支える大衆消費のパターンという要因を見出している。

このような村上氏が示した時代認識のフレームワークについては、論壇の表面に現れた結果をみる限り、それほど多くの関心が寄せられてきたわけではなかったようにみえる。しかし、筆者

には、「21世紀」という現代の時代認識を整理する際、村上氏の以上のフレームワークはかなり重要な提起となっていたように思われる。そのようなこともあって、かつて筆者は、『21世紀システム—資本主義の新段階』（東洋経済新報社、1991年）を著し、筆者なりに「21世紀システム」論を展開した経緯がある。

筆者がそのような作業に駆り立てられたのは、村上氏から多くの理論的刺激をうけながら、なおかつ村上氏のフレームワークに対していくつかの煮詰まり切っていない論点を感じたからであった。

① その最大のもは、村上氏のフレームワークの根幹をなす技術パラダイム論では、その時代、その時代の技術の特徴が具体的に指摘されているが、技術体系の根幹をなすと考えられる「生産システム」のありようについて明確な理論構築がなされていないということである。

村上氏が歴史認識の基礎に技術の働きを強調されたことは、筆者も全く同感するところであり、その意義を多としなければならないと考える。しかし、村上氏が技術パラダイムという場合、一方ではそれは、19世紀における綿織物工業、機械工業、製鉄業、石炭業、鉄道業などの体系、あるいは20世紀における自動車工業、鉄鋼業、電気機械工業、化学工業、石油産業、通信産業などの体系、といったように、具体的にはそれぞれの時代の産業構造の特徴のレベルで捉えられている。したがってそれは、必ずしもそれぞれの時代に支配した固有の生産技術の原理や生産システムのレベルまで掘り下げて理解されているわけではない。歴史認識の基礎に技術の働きが強調されているが、結果としてはその時代、その時代の特徴的な産業の、現象的な羅列にとどまっている。

また他方で、論文②では、各歴史段階の技術パラダイムを技術の特徴が、一転して、物質、エネルギー、情報というシステムを構成する一般的な3つの基本概念のレベルで集約されている。ここでは、逆に各段階の技術の特徴があまりにも一般的な概念で示されているにとどまり、やはり各段階の技術パラダイムを集約する「生産システム」の概念として煮詰められていない。

このような状況を見ると、技術パラダイム論をさらに「生産システム・パラダイム」論のレベルまでもう一段深めて理論構築を図る価値があるのではないか、というのが前掲の拙著を書かせた、当時率直な気持ちであった。

② 村上氏の鋭い指摘にもかかわらず、もう一つ煮詰まり切っていないのではないと思われるのは、技術パラダイムの変遷と、それを支える大衆消費パターンの相互関係についてである。一般的に、財をつくり出す条件としての技術パラダイムは、他方でその結果を消費する需要側の条件が整っていなければ機能しないことはいうまでもない。その点では、ごくあたりまえのことを指摘しているともいえる。しかし、技術パラダイムの問題をさらに生産システムのレベルの問題として理解していこうとすると、その時代、その時代の生産システムのありようは、それぞれの時代を支える大衆消費のパターン、もっと具体的にいえば「大衆消費財」の技術的なありようと深く関わっているように思われる。この点をもう少し深めてみる必要があるのではないかと、上のべたことと合わせて、前掲の拙著を書かせた筆者の関心事であった。

2. 生産システムと主導大衆消費財の歴史展開

ここでの主題は、村上氏の展開では必ずしもあきらかでない生産システム革新とその背景にあ

る大衆消費財の役割の視点から「21世紀システム」の構造をあきらかにすることである。はじめに、それに至る19世紀、20世紀における歴史展開を辿っておく。

(1) 「19世紀システム」の生産システムと主導大衆消費財

——「機械制生産システム」と「綿製衣料」

「機械制生産システム」

資本主義社会としての産業文明を支える生産システムの革新は、その本格的な成立を意味する18～19世紀の段階に先立って、すでに15～16世紀にその端を発している。その端緒は、一つの作業場での単純な集団作業、つまり協業の成立である。これは、ここで問題とする生産システム革新の出発点であり、資本主義的な生産システムの最もプリミティブな形態、初期マニュファクチュアといわれるものの成立をもたらした。それは、ヨーロッパではすでに14～15世紀の段階に（以下、このように成立時期を示す場合は、基本的にヨーロッパ先進諸国の場合を念頭においている）端を発しており、これが以後の資本主義システムの出発点となる。

つぎの段階は、分業原理の導入による作業組織の変革である。これはヨーロッパ諸国では16世紀半ばころから見られたことであり、それは本来的なマニュファクチュアの成立をもたらした。そこでは、使われていた作業手段はまだ手足で直接操作する素朴な道具であったが、単純な協業に比べれば、格段に高い生産性を実現した。しかし、生産システムのレベルは、作業手段を道具に依拠している限りは、その発展に大きな限界があった。そして、この壁を突破したのが、この作業手段の変革であった。この変革が社会的に集中的に展開したのが18世紀半ばから19世紀にかけてのことであり、ヨーロッパでもとくにイギリスがこれをリードしたことは周知のとおりである。

その内容は、第一に、直接作業を担う労働手段の変革、つまり単なる道具にかわる機械の成立とその体系的な導入であった。さらに動力源を担う手段の変革、つまり蒸気機関の導入とそれによる機械の体系的な結合であった。このような生産システムの革新を基礎づけた技術、つまり基盤技術は、物質（モノ）を処理する基本技術、機械技術の発展であった。このような「機械制生産システム」の形成がいわば「19世紀型生産システム」ともいうべき、一つの独自のタイプの生産システムを形成し、19世紀の近代社会を支える生産システムの型を確立することになった。

「綿製衣料」

イギリスがリーダーとなった18世紀末からの生産システムの革新、機械制生産システムの形成に際して、その牽引力となったプロダクト・イノベーションは、「綿製衣料」の普及であった。19世紀型生産システムを生みだした18世紀末からのイギリスの産業革命が、産業的には綿加工業（綿紡績および綿織物業）における機械の体系的導入と経営革新を主導的な力として展開したことは周知のとおりであるが、その背景にあったのは、綿製衣料という、当時の革新的な「大衆消費財」の普及であった。

周知のように、綿織物は、①肌ざわりが柔らかい、②繊維が中空になっているので軽くて保温力に富み、吸湿性を備えている、③染料の浸透が容易で染色し易く、色沢が鮮やかである、④洗濯が容易で、繰り返し洗濯ができる、など、衣料として優れた特質をもっている。このような材

質をもった綿織物が、とくに下着として最適の素材であることは、今日に至っても変わっていない。

元来、毛織物や麻織物（リンネル）、絹織物が伝統的な織物であった西ヨーロッパに、このような革新的な衣料素材である綿織物が登場するのは、インドの綿織物、通称キャラコの輸入によってであり、15世紀末にインド航路が発見されて以降のことである。とくに、17世紀後半以降、イギリス東インド会社による大量のキャラコの輸入とキャラコ輸出市場の開拓は、イギリス綿織物工業に新たな市場を展開させた。そして、このような綿織物市場の展開は、18世紀半ばになると綿紡績や綿織物技術の相次ぐ革新を引き起こし、機械制生産システムにもとづく新しい綿加工業の興隆を促すことになった。

このように18世紀半ば以降、紡績・織物技術の分野でもとくに綿加工業の分野で機械制生産システムが急速に展開することになった背景については、上記のような、革新的な衣料素材としての綿織物にたいする急速な需要の増大という事情と同時に、さらに素材としての棉花が羊毛にくらべて技術的に機械化に適していたという事情も大きかった。つまり、植物性繊維としての棉花は、均質で引っ張りに強く、機械化にきわめて馴染み易いという特質があったのである。

いずれにしても、綿製衣料という革新的な大衆消費財の登場が牽引力となった綿加工業分野での生産システムの革新が19世紀型生産システムとしての機械制生産システムを生み出し、それがまた綿加工業を19世紀の基幹産業としての位置に押し上げることになった。そして、この生産システム革新と綿加工業の興隆をリードしたイギリスが、19世紀に、いわば「世界の工場」として世界市場に君臨し、政治的には、19世紀の国際政治秩序、「パクス・ブリタニカ」を形成することになった。

(2) 「20世紀システム」の生産システムと主導大衆消費財

——「連続式・流れ作業型生産システム」と「耐久消費財」

「連続式・流れ作業型生産システム」

19世紀末から20世紀にかけて生産システムの新しい革新がすすみ、新しい生産システムのパラダイムが形成された。この新しい生産システム革新は、作業システムと管理システムという生産システムの相関連する二つのサブ・システムの革新から成っていた。

第一は作業システムでの革新であり、分業原理にもとづく作業組織の具体的なあり方、工程編成の革新であった。その内容は、一つは素材生産分野における連続式の機械・装置の導入であり、もう一つは機械加工と組立の分野における流れ作業型の工程編成、いわゆる「フォード・システム」の採用であった。

第二は管理システムの基本的な要素である管理組織の変革であり、連続式・流れ作業型の作業システムに対応した管理システム、「ライン・アンド・スタッフ型管理組織」の採用であった。

これは一言でいえば、「連続式・流れ作業型生産システム」と呼ばれるべき新しい生産システムの形成であった。このような工程編成と管理組織の互いに連関した生産システムの革新は、労働対象の流れに従って垂直的に連関するさまざまな工場を一つの生産システムの中に組織化し、さらにそれらを取りわけ一つの場所に集中する、いわゆる「一拠点集中型」の工場結合体（コンビナート）の成立をもたらした。

このような生産システムの革新を基礎づけた中核的な基盤技術は、電機技術、化学技術、内燃機関技術であり、総じていえば、エネルギーを処理する技術の発展であった。この生産システムの革新は、「19世紀型生産システム」に対して、「20世紀型生産システム」ともいべき固有のタイプをもつ生産システムを形成することになった。

この生産システムの革新は、周知のように19世紀末から20世紀前半にアメリカを先導国としてはじまり、この時期に展開した新しい資本主義社会のモデル、「20世紀システム」の重要な基盤となった。

「耐久消費財」

アメリカがリーダーとなって展開した19世紀末からの生産システムの革新、連続式・流れ作業型生産システムの形成に際して、その牽引力となったプロダクト・イノベーションは、今度は自動車を先駆けとした、いわゆる「耐久消費財（機械製大衆消費財）」の普及であった。上にのべたような20世紀型生産システムの形成は、具体的には19世紀後半以降のいわゆる「アメリカ的生産システム（American System of Manufacturing）」の形成として展開したが、その極致が自動車工場で実現された流れ作業型工程編成とライン・アンド・スタッフ型管理組織であったことは周知のとおりである。このことが象徴するように、20世紀型生産システムの形成を牽引したのは、耐久消費財という、新たな革新的な「大衆消費財」の登場であった。

この新たな大衆消費財としての耐久消費財の登場は、それら自身がこの段階の新たな基盤技術にもとづくプロダクト・イノベーションの成果であった。自動車は内燃機関技術がもたらしたプロダクト・イノベーションの成果であったし、さらに各種の家庭用電気機器はいうまでもなく電気・電子技術のもたらした成果であった。そして、このような機械製大衆消費財の普及が、とくに組立型製品の生産システムを大きく革新することになったのであり、その結果が上にみたような20世紀型生産システムの内実を形成することになった。

また、これら機械製の大衆消費財の大量生産・大量消費は、鋼や合成樹脂をはじめとする素材の大量生産を喚起し、鉄鋼や化学製品などの装置型生産システムの革新、連続化を大きく促進した。また特に自動車の大量普及は、燃料としてのガソリンの大量需要を喚起し、石油精製システムの連続化を促進した。連続式生産システムとしての20世紀型生産システムの形成は、このような側面からも大いに促進された。

こうして、耐久消費財という新しいタイプの革新的な大衆消費財の登場が牽引力となった、組立型機械産業の分野での生産システムの革新が20世紀型の連続式・流れ作業型の生産システムを生み出し、それがまた自動車製造や家庭電器製造などの組立型機械産業を20世紀の基幹産業に押し上げた。そして、この生産システムの革新と新しいタイプの機械産業の興隆をリードしたアメリカが新しい「世界の工場」として世界市場に君臨することになり、「パクス・ブリタニカ」に代わり、20世紀の国際政治秩序、「パクス・アメリカーナ」を形成することになった。

3. 「21世紀システム」における大衆消費パターンと生産システム

ここでの主題は、村上氏の展開では必ずしもあきらかでない生産システム革新とその背景にある大衆消費財の役割の視点から「21世紀システム」の構造をあきらかにすることである。そこで

はじめに、これまでに至る19世紀、20世紀における生産システムの革新とそれを牽引した大衆消費財の登場について辿ってみた。

これを踏まえ、さらに「21世紀システム」における生産システム革新とそれを牽引する大衆消費財について考える。

この点に関して筆者は、すでにこれまで三度にわたり考えを表明する機会があった。そしてその都度、力点の置き方が変わった経緯がある。

第一は、1991年、『21世紀システム——資本主義に新段階』（東洋経済新報社）の中での見解である。そこでは、①作業手段における自動制御型機械体系の採用、②管理システムにおけるコンピュータ情報処理システムの導入による「フレキシブル生産システム」（「多品種・大量生産システム」ということもできる）の形成、つまりこれまでの連続式・流れ作業型生産システムで確立された連続的大量生産を保持しつつ、これと多仕様製品の注文生産を結合する新しいタイプの生産システムの確立を強調した。そして、それを牽引する消費サイドの要因として、製品の多仕様化ニーズの一般化という社会状況があることをあきらかにした。

第二は、1995年、『『21世紀システム』と生産システム』（『立命館経済学』第44巻第2号）での見解である。そこでは、それまでの「物財」の生産のありように引き寄せられた筆者の視野を反省しつつ、むしろ「サービス財」「情報財」の広がりを視野に入れた生産システム革新の見方を示そうとした。そして、それを牽引する消費サイドの要因として、村上氏のいう「サービス消費」の重要性が増していることを強調した。

第三は、2003年、『アジア太平洋時代の創造』（法律文化社）での見解である。そこでは、21世紀を人類文明史上の「アジア太平洋の時代」と理解する視野から、この時代に求められる生産システム革新の役割を論じた。したがってそこでは、地球環境問題重要化の認識を背景に、20世紀に至るまでの大量生産・大量消費社会に対する、新しい社会のあり方、資源循環型社会の構築に向けた生産システム革新を提起した。

以上を踏まえ、いま筆者に求められているのは、まず第一に、筆者の21世紀システム論における生産システム革新論として以上の三つの要素を整合的、統一的に理解する仕組みを提示することである。さらにそのなかで、Iであきらかにした人類文明史における「環境革命」の実現と「アジア太平洋文明」の到来に際して、「21世紀システム」としての生産システム革新が積極的な役割を果たすことを具体的に示すことである。

(1) 三つの生産システム革新の位置づけ

はじめに、これまでに私自身が表明してきた「21世紀システム」としての生産システム革新の三つの理解について、それらの位置づけをあきらかにしておく。

この点は、すでに上記の紹介のなかであきらかであるが、第一、第二の理解と第三の理解ではその接近のスタンスが異なっている。

前二者の理解はいずれも現実にすでに大きな流れとして展開している具体的な状況を理論化したものである。第一の理解、21世紀の生産システム革新のエッセンスを製品多仕様化ニーズを背景とした「フレキシブル生産システム」にみる見方は、今日、伝統的な物財生産システムの世界で一般化している状況をモデル化したものである。他方、伝統的な物財生産からサービス財、情

報財といったソフト財の生産に舞台を移した第二の理解は、今日展開している「財」の供給構造の変化・多様化を念頭においた、より広い視野からの生産システム革新の理解が必要となっていることを提起したものである。

この第二の理解の提起は、筆者の説明不足から、これまで重視していた物財分野での生産システム革新の意義を無視するかのような印象を与えることになった。しかし、「財」の供給構造が今日大きく拡大し、サービス財や情報財などのいわゆるソフト財の生産分野が拡大し、重要さを増していることは事実であるが、いわゆる「ものづくり」の分野である伝統的な物財生産の重要性が失われているわけではない。「21世紀システム」における生産システム革新の理解は、今日の「財」の供給構造の多様化を念頭に置き、物財生産、ソフト財生産の両面から総合的になされなければならないというのが、筆者の本旨である。その意味で、私の理解のなかでは、第一の理解は依然として意義をもっている。

これに対して第三の理解は、21世紀における地球環境問題の解決への接近という目標を前提とした、理念的なモデルの提示の性格を持っている。それは特に物財生産の分野における生産システムの新しいあり方を提起している。しかし、それは、上記第一の理解で示されている今日の「フレキシブル生産システム」と相反するものを提起しているものではない。むしろそれは、これまでの伝統的な物財生産システムの基盤のうえに、資源循環型の新しいシステムを結合しようとする試みをモデル化したものである。

この第三の理解に示されたモデルの実現可能性は、つぎに問題とする「21世紀システム」の生産システム革新が人類文明史における「環境革命」の実現にいかに関与するかの鍵となるものである。ここで改めて、この第三の理解で示した生産システム革新のモデルを具体的に確認しつつ、この点をあきらかにする。

(2) 「21世紀システム」の生産システム革新と「環境革命」の実現

——大衆消費財大量生産システムから「資源循環型生産システム」へ

以上(1)でみたように、この三世紀ほどの欧米主導の近代産業文明の発展を牽引してきたプロダクト・イノベーションと生産システムの革新は、ひとことでいえば、「大量消費」を前提とする革新的な大衆消費財の創出と、それを支える「大量生産型」の生産システム革新であった。

しかし、今日私たちは、大きなジレンマに陥っている。私たちの豊かな消費生活の結果として、逆に私たちの生活環境の破壊が進み、これが脅かされるという状況が進んでいる。豊かな消費生活とそれを支える大量生産活動が、同時に大量の廃棄物を排出し、それが逆に生活環境を悪化させているのである。さらに、この数世紀にわたる近代文明の大量生産・大量消費の営みの蓄積の結果が、人間の生存基盤である地球の自然環境の破壊という深刻な問題を引き起こしている。また、私たちが消費する地球資源についても、短絡的な結論は避けなければならないが、その物理的制約を十分認識しておかなければならない状況に直面している。

しかし他方で、私たちはこれまで社会的に蓄積してきた、大衆消費財の消費に依拠した豊かな生活を後退させることはできない。また、発展途上の国々の人々がこれまでに先進国が実現してきた生活水準の成果を導入し、享受しようとするのは当然のことである。そのためには、私たちはよりいっそう大きな、安定した世界の経済成長が必要とされることになる。こうして、今私た

ちは、かけがえのない地球環境を守ることと、より豊かな生活をつくり出すという二つの課題を同時に果たしていかなければならないという、大きなジレンマに直面している。

しかし、この「持続可能な発展（開発）」という課題を解決すること、少なくともその解決に道筋をつけることは、21世紀地球社会の最大の挑戦課題である。そして、これこそが、21世紀が「アジア太平洋の時代」といわれる際に、アジア太平洋地域が先進的に担わなければならない課題である。また、この課題を解決してこそ、「アジア太平洋の時代」は「アジア太平洋文明」を創造したと、のちの時代に評価されることになるであろう。

この点については、結論的にいえば、経済合理的な「資源循環型生産システム」をいかに開拓するかということに行き着かざるをえない。そして、この点を考える上で、参考になるのは、近年話題になってきている「逆工場」のコンセプトである。

「逆工場（インバース・マニュファクチャリング）」の発想

今日、循環型社会の構築に向けて、資源のリサイクルのための努力がさまざまな形ですすめられていることは、周知のとおりである。もとより、このような努力がもつ意義は大きなものがある。しかし、このような資源のリサイクルには、限界がある。それは、技術的にその本質を冷静に見ると、大量生産・大量消費の「順工程」をもとのままにした、廃棄物処理の代替手段として行われる活動であるということである。

資源リサイクルは、製品そのものが比較的単純な素材の加工品である場合、たとえば紙素材、ガラス素材、衣料素材などのリサイクルの場合には、大きな力を発揮することがある。しかし、現代の代表的な大量生産・大量消費製品である、高度加工型の機械製耐久消費財、たとえば自動車や、電気電子製品、パソコンのような場合についてみると、コスト的にも、素材バランス的にも、なかなか経済的合理性を確立しにくいものであり、これによって利益を生み出すことはかなり困難である。

そこで、製品コンセプトおよび生産システムをこれまでのままにして、その消費結果（廃棄物）の処理の一つのあり方としてリサイクルを考えるというこれまでの思考から脱却し、あらかじめ資源循環を前提にしたものづくりの方式、つまり、「資源循環型生産システム」の構築をめざそうという考え方が生まれてきているわけである。これが「逆工場（インバース・マニュファクチャリング）」の動きである。

このような動きの考え方と具体例を提示している吉川弘之氏とIM研究会の著書『逆工場』（日刊工業新聞社、1999年）によって、この考え方をもう少し具体的に紹介しておく。

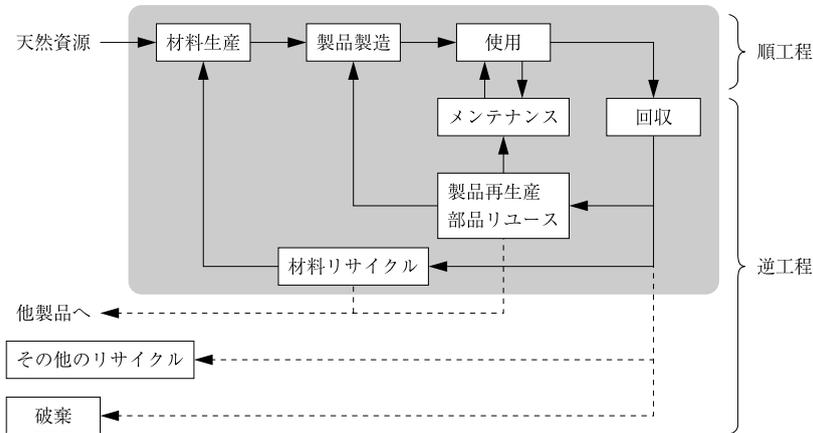
「逆工場」の基本原則

「逆工場」の考えは、製品ライフサイクル全体として資源消費量、廃棄物、および環境負荷を最小化するような、製品ライフサイクル・システムを構築することをめざしている。前掲書は、その基本原則を、つぎの二つの点で示している（前掲書、43頁）。

第一、資源消費量と廃棄物量の削減。廃棄物処理場問題の解決を実現する「より小さな循環型製品ライフサイクルの実現」。

第二、ライフサイクルの閉ループ循環化を促進する「ものの販売から、ものの発揮する機能と

図1 「逆工場」の基本コンセプト



(出所) 吉川弘之+IM 研究会編著『逆工場—見えてきた製造業これからの10年』日刊工業新聞社、1999年、46ページ。

してのサービスの提供への、価値観の転換」。

この際、これら二つは別々のものではなく、相互補完的な関係にあることが強調されている。これらのことをもう少し別の言葉でいえば、まず第一の原理は、製品開発戦略として、「より小さな循環型製品ライフサイクル」を技術的に開発することである。しかもこれをたんに環境対策技術としてではなく、新しいビジネスチャンスを拡大する製品開発戦略として実現することである。このような新しい考え方を本当に現実のものとしようとすれば、たんに環境対応的な考え方のレベルを超えて、これを一つのビジネスにして成りたつものとしなければ企業のレベルでは前に進まないからである。

すでに自動車や電気・電子製品、いずれの製品をとってみても、各社間の競争の中でギリギリのコスト削減が図られ、もはやこれ以上、コスト削減は不可能なように見える。しかし、製品製造の「順工程」だけを見れば確かにそうであるが、「逆工程」より、製品のメンテナンスやアップグレード、あるいは使用済み製品の回収処理などの段階まで考慮に入れると、それらに必要なコストの多くは、たいてい消費者の外部的負担となっている。そこで、たとえばこれらにかかるコストの削減を折り込んだトータルな製品ライフサイクル・マネジメントを消費者に提示し、トータルにはより効率的で、低コストの新しい資源循環型製品のコンセプトを提示することができれば、これは新しいビジネスチャンスを切り拓くことが可能となる。

ここで「より小さな」というのは、別の製品にリサイクルするよりも、可能な限り同一種類の製品に循環させるということである。このような積極的な技術的工夫が「逆工場」の基本原理の意味するところである。

以上のようなクローズド・ループ・システムとしての資源循環型システムをモデル化すれば、図1のようになる。

価値観の転換——ものの販売から、サービス機能の販売へ

しかし、以上のような「逆工場」の考え方を社会的に実現するには、もう一つ、消費者サイド

に越えなければならない壁がある。それは、消費者は必ずしも各種の消費財の所有者となるわけでないということである。私たちは、これまでの消費社会で長い間、「消費者＝財の所有者」という価値観をもってきた。しかし、「逆工場」の考え方を実現化するためには、このような価値観を転換する必要がある。それが、第二の原理の意味である。

今、私たちが、自動車を購入するのはなぜかということを考えてみると、それは、ビジネス用にしろ、個人的な楽しみのためにしろ、場所間の移動の便宜、つまり自動車というハードウェアが発揮するサービス機能を手に入れるためである。テレビセットというハードを購入するのは、テレビセットが受像するさまざまな情報サービスを手に入れるためである。要するに、つきつめて考えてみると、私たちがハードウェアとしての財を所有しようとするのは、それが、発揮するサービス機能が欲しいからである。

そのように考えると、私たちは、より良質のサービスを、より低いコストで入手できるのであれば、それを発揮するハードウェアの所有者となることは必ずしも必要のないことになる。

このような「ものの入手から、サービスの入手へ」という消費者サイドでの価値観の転換が、「逆工場」の考え方を現実のものとしていく上で重要である。そして、このような消費者の価値観の転換を促進するような、より良質で、低コストのサービス機能を提供できるような、資源循環型製品ライフサイクルのマネジメントを企業側が提供することによって、新しいビジネスチャンスの連鎖を社会につくり出していくことにもなる。

「逆工場」論が描く、新しい「資源循環型生産システム」の世界は、おおよそ以上のようなものである。

「アジア太平洋の時代」をつくり出す21世紀の生産システム革新が、これまで三世紀にわたる大衆消費財の大量生産システムからの克服をめざさなければならないとすれば、「逆工場」論の示す「資源循環型生産システム」の構築は、そのための重要な示唆を与えてくれるのではないかと考える。

実際にそれへ向けての実際の取り組みも進み、成功例もいくつか現れている。たとえば、富士ゼロックスが進めている、コピー・マシンのリサイクル・システム（リサイクル部品を使って新製品を製造する）や、富士フィルムのインスタント・カメラ、「写ルンです」の循環型生産システムはその一例である。

このような「資源循環型生産システム」が、これまで長い間続いてきた大量生産のものづくりの世界に広く浸透していくには、それぞれの分野で具体的に克服しなければならない技術的課題に直面するわけであり、まだまだ時間を要することは確かである。しかし、基本的には、「逆工場」の生産システム革新がこれまでの単純な大量生産システムを革新する基本方向ではないか、というのが私の考えである。

「資源循環型生産システム」の歴史的役割

以上、「21世紀システム」の生産システム革新として筆者が提示した第三の理解、「資源循環型生産システム」の形成について確認した。

先にものべたように、これはそれ以前に提示した第一の理解、「フレキシブル生産システム」に具体化されたこれまでの大量生産システムの基盤を決して否定するものではない。「逆工場」

に象徴される「資源循環型生産システム」の要点は、ものづくりの新しい哲学・理念にもとづいてこれまでの大量生産システムの革新を図ろうとするところにある。

このモデルが現実化することになれば、それは歴史的に二重の役割を果たすことになるであろう。

第一に、いうまでもなくそれが、19世紀、20世紀の生産システム革新と対比される物財生産システムの革新を実現することになる。

さらに第二に、ここではこの点が大切な点であるが、この21世紀の生産システム革新、「資源循環型生産システム」の構築が、同時に、人類文明史における新段階、第六の画期としての「環境革命」の実現を拓く生産システム革新としての役割を果たすことになるということである。

こうして、今日「21世紀」をみる二つの見方、産業文明についての「21世紀システム」論的な見方と、人類文明史についての「第六の画期」論、「環境革命」論的な見方は、「資源循環型」という生産システムの革新において接合してくることになる。

4. 「資源循環型生産システム」の開発とアジア太平洋地域の貢献

この21世紀生産システム革新の鍵を握る「資源循環型生産システム」の開発において私たちのアジア太平洋地域は実際にどのような貢献をなしうるのであろうか。すでにⅠの終わりで言及したように、アジア太平洋地域が人類文明史上の「環境革命」に貢献できるかどうかの最大の軸の一つはこの点にかかっている。

結論的にいえば、この点でも具体的に日本の貢献が決定的に重要である。

すでに日本はこの点で先進的な役割を果たしつつある。

「資源循環型生産システム」の実現に具体的な方向づけをあたえるものとして、先に紹介した「逆工場（インバース・マニュファクチャリング）」の考え方が日本から発信され、その実現が産官学連携のプロジェクトとして動き出している。1996年に発足した「インバース・マニュファクチャリング・フォーラム」がそれである。

「リサイクルは経済性がわるい。儲からない」といわれるように、このインバース・マニュファクチャリング型の循環型生産も短期的には、必ずしも経済性が良いものではないと思われる。しかし、長期的な展望に立てば、経済的にも成り立つ次代の生産システムとして確立される可能性を十分もつものであると考えられる。

その際、やはり鍵となるのは、新しい発想にたつ既存製品の改革や新製品開発、そしてそれを實現する生産システムの革新を担う日本企業の技術開発力であろう。どのようなアイデアも、経済性を成り立たせる技術基盤がなければ、絵に描いた餅にとどまるからである。

私は、日本企業がこのプロジェクトのもつ人類文明史的使命を自覚し、その技術開発力を今こそ發揮して欲しいと願っている。

(2005年8月20日)

参考文献

- Bel1, D. (1973), *The Coming of Post-Industrial Society* (内田忠夫ほか訳『脱工業社会の到来(上・下)』1975年, ダイヤモンド社)。
Drucker, P.F. (1969), *The Age of Discontinuity* (上田惇生訳『断絶の時代(新版)』1999年, ダイヤモ

- ンド社)。
- エコデザイン推進機構／インバース・マニュファクチャリング・フォーラム共編 (2003) 『エコデザイン 革命—環境とビジネスの両立』 丸善
- 船橋洋一 (1995) 『アジア太平洋フュージョン』 中央公論社
- 伊東俊太郎 (1985) 『比較文明』 東京大学出版会
- 伊東俊太郎 (1988) 『文明の誕生』 講談社学術文庫
- 伊東俊太郎編 (1997) 『比較文明学を学ぶ人のために』 世界思想社
- Krugman, P. (1994), *The Myth of the Asia's Miracle*, *Foreign Affairs*, Nov. - Dec. 1994 (邦訳「幻のアジア経済」『中央公論』1995年1月号)
- 公文俊平 (1994) 『情報文明論』 NTT 出版
- Modelski, G. (1987), *Long Cycles in World Politics* (浦野起央・信夫隆司訳『世界システムの動態—世界政治の長期サイクル』1991年, 晃洋書房)
- 村上泰亮 (1983) 「転換する産業文明と21世紀への展望—『技術パラダイム』論による一考察」『週刊エコノミスト』1983年4月5日 (のちに, 同『新中間大衆の時代』1984年, 中央公論社に収録)
- 村上泰亮 (1984) 「21世紀システムの中の時間」『中央公論』1984年11月号
- 村上泰亮チーム (1987) 『21世紀システムの展望』(ソフトノミックス・フォローアップ研究会報告書・21), 大蔵省印刷局
- 村上泰亮 (1992) 『反古典の政治経済学 (上・下)』 中央公論社
- 坂本和一 (1991) 『21世紀システム—資本主義の新段階』 東洋経済新報社
- 坂本和一 (1995) 「『21世紀システム』と生産システム」『立命館経済学』第44巻第2号, 1995年6月
- 坂本和一 (2003) 『アジア太平洋時代の創造』 法律文化社
- Toffler, A. (1980), *The Third Wave*, 1980 (徳岡孝夫監訳『第三の波』1982年, 中央公論社)
- 梅田靖編著 (1998) 『インバース・マニュファクチャリング—ライフサイクル戦略への挑戦』 工業調査会
- 梅棹忠夫 (1963) 「情報産業論」『放送朝日』1963年1月号, 『中央公論』1963年3月号
- Wallerstein, I. (1984), *The Politics of World-Economy* (田中治男ほか訳『世界経済の政治学』1991年, 同文館出版)
- 吉川弘之+IM研究会 (1999) 『逆工場 (インバース・マニュファクチャリング)—見えてきた製造業これからの10年』 日刊工業新聞社
- 吉澤五郎 (1999) 『世界史の回廊—比較文明の視点』 世界思想社
- 『日経エコロジー』2004年7月号「特集・ニッポン発五つの環境技術」