

II — 2 日本の近代化と技術革新

(議長 吉田光邦)

中岡哲郎

発表 中岡哲郎

幕末開港から明治・大正にかけての時代にしばって、日本の工業化と技術の問題を検討したい。「近代化と技術革新」という表題の下で、こういう風に問題を立てることは、当然「近代化と工業化の関係は？」という問いを誘発すると思われるが、その検討はここでは除外される。もっぱら時間の制約のためである。

上記の検討を行うにあたって、できるだけ、現代の発展途上国における工業化と技術移転の問題との対比を念頭におきたい。ふたたび「技術移転と技術革新の差異は？」という問いが誘発されるかも知れない。この問いは、報告の中でおのずと答えられるであろう。

現代の発展途上国の工業化と技術移転の常識に照して見ると、明治の日本の工業化過程は、いくつかの面で際立った特異性をもっている。そのことは工業化における日本の経験を、単純に教訓として現代の発展途上国におしつける、よくある態度に対して警告を与えている。しかし、またそれらの特異性は日本の工業化の歴史的条件と文化の独自性を背景にもっているのであって、そこに着目することが、日本の工業化過程における普遍的なものの特異的なものとを解きほぐしてゆく入口になるのである。そのことを意識しつつ、私がこれまで日本の工業化のきわだった特異性と考えて来たものの中か

ら、三つをとりだして説明し、その意味を考えて見たい。

(1) 在来部門の先行的発展

第一の、最も際立った特異性は、幕末開港を起点とする工業化過程において、江戸時代以来の手工業的技術と生産方式にもとづいた在来部門が、西洋からの移転技術と工場方式にもとづいた、いわゆる近代部門に先行して、はるかに活力をもって発展したことである。この事実は、経済史的には、大川一司をはじめとする統計的実証をとおして、早くから強調されて来た。¹⁾だが私の印象ではいまだにそれは「日本の工業化」を論じる人びとの常識とはなっておらず、工部省事業による西洋技術の移転と吸収、官業払下げによるその民間への普及に力点をおいた説明が幅をきかせている。

おそらくそれは、これまで日本の工業化を論じてきた歴史家が、「機械による工場制生産」という一点だけを近代的工業化の出発点として重視し、そこだけに関心を集中してきたからであろう。技術移転による少数の「大工場」の成立に過大な評価が与えられ、それをとりまく膨大な在来部門の零細企業群は、その活力を評価されるどころか、日本資本主義の恥ずべき後進性の象徴として切捨てられたのである。現代の常識からすれば、こうした零細企業の大海こそが、後発国工業化に固有の失業問題や都市スラムの問題から、明治の日本を

未然に救ってくれたと見るべきであるのに。

工部省払下げの三菱長崎造船所や川崎造船所が造船業の発展を牽引しはじめるのは、明治三〇年代である。中村隆英は、工場制生産（従業員一〇人以上）が製造工業生産額の五〇％をこえる時を明治の末年においている。²⁾日本の近代経済成長の開始は通常、いわゆる松方デフレの底を通過した一八八六（明治一九）年におかれるが、この時期においてはそれは三〇前後にすぎない。この時期の発展は、紡績業と製糸業をのぞけば、大部分在来産業と、輸入技術を利用してはいるが手工業的な小規模「移植産業」（マツチ、メリヤス、洋傘、等々）に依存していたのである。

在来産業が開港によってどういふ影響をうけたかという問題は、従来から議論のわかれるところである。輸出の主力があった製糸、製茶などに正の影響を及ぼしたことは疑いないとして、その他の在来産業、特に織物業などは、均一で安価で良質な西欧工業製品の大量流入で壊滅的打撃をうけたとするのが多数意見だった。時代おくれの手工業技術の製品が、近代工業の製品に圧倒されるという図式は一見もつともらしいが、着物というきわめて特殊な服飾文化の国に入ってきた洋服やワイシャツ用生地が、在来織物をそれほど簡単に圧倒できたかどうか、再検討の価値が十分ある。幕末から明治初めにかけて、織物業が停滞するのは事実である。しかし、そ

れは政治的・社会的混乱や原糸不足（輸出の結果）で十分説明がつく。もっとダイナミックな変化があったのである。以下織物業についてそれをみよう。

織物業の発展は廃藩置県の直後から始まっている。社会的安定の回復が背後にあったことは言うまでもないが、封建諸規制の廃止の影響にもつと注目すべきだろう。株仲間や藩専売制の廃止は営業の自由をもたらし、生産者や商人の活力を解放した。身分による服装の規制の廃止は、大衆のさまざまな服装への欲望を解放し、生産者の活力を十分うけとめうる市場の拡大を準備した。織物輸入の増加にしても、むしろ大衆のこのような動向に応えたものではなかったか。川勝平太は輸入綿布は薄手の金巾が主力であり、むしろ安価な絹の代替品とみるべきではないかと示唆している。³⁾毛織物も軍隊制服などに用いられたラシヤなどの比重は小さく、モスリンなど薄手の生地が多かった。⁴⁾その用途は和装であって、当時の日本人が主として薄手の絹に似た安い生地を求めていたことを示唆している。恐らくそれは封建制下で禁止されていた絹へのあこがれを背後にもつた市場動向であろう。

この時期、輸入素材を利用した新しい織物が盛んに作られている。輸入紡績糸の特色を利用した交織品はその代表例である。輸入紡績糸の引張り強さと、細糸の存在が特によく利用されている。前者の例は、輸入紡績糸を経糸、国産毛紡糸を

緯糸に使った綿織物「半唐物」である。後者の代表例は絹綿交織である。明治十年の第一回内国勸業博への出品物をみるとそれ以外にも輸入糸を利用した綿縮だとか小倉織だとかさまざまな工夫がみられる。糸だけでなく、輸入人工染料を用いて新しい色をだす試み（多くは失敗に終わるが）も行われている。全体としていえば、業者たちは伝統技術の枠内に輸入素材をうまくとりこんで、新製品、今日的用語でいうプロダクト・イノベーションを生みだそうと、食欲に活動しているのである。

同じことが織機の技術改良についてもいえる。輸入綿糸の経糸への使用は木綿機で、生産の低い地機からはるかに高い高機への移行を可能にした点で技術革新的意味をもった。その高機へ飛杆が導入されたことも、さらに足踏織機に発展させられたことも、生産性の飛躍をもたらした点で技術革新であった。紡績の領域のガラ紡や、紋織における木製ジャカード機も同様な革新の例である。⁽⁵⁾これらに共通する特徴は、伝統的な機構に西洋の機械の模倣をとりこみ折衷することで、一種のプロセス・イノベーションの効果をひきだしていることである。この時期、近代部門では輸入技術はイノベーション効果を生まなかったのに、在来部門では西洋からの模倣と折衷がそれを生みだしているのである。

しかし、この活力をもった発展はそのまま順調に続くので

はなく極めて短期で次の危機におちいつている。直接的にはいわゆる松方デフレ、一八八〇（明治一三）年からはじまる金融ひきしめ政策にもとづく深刻な不況による打撃なのであるが、好況期の粗製濫造問題による信用失墜がそれに重なっているのを見のがせない。これらの多くが悪意の意図した粗製濫造ではなく輸入素材の使い方の失敗であった。特に人工染料ではほとんどの機業地が手ひどい信用失墜を経験している。染料の色の定着過程についての化学知識をもたず、単に色粉として用いたために色が繊維に定着せず、水がつくと色が落ちる織物を作ったのである。消費者も無条件で輸入素材を歓迎したわけではなく、半唐物で成功した業者が経緯とも輸入糸の丸唐物にすすむと、従来の毛紡糸綿布と手ざわりが一変するので、まがい物、粗悪品視されたりした。輸入品が日本市場に滲透するためにはそれなりの文化摩擦があったのである。だが消費者の方はそれを文化の問題とみる視点はなくただ粗悪品と見なした。これに加えて、絹綿交織品を正絹と稱して売ろうとするような、悪意の商法の大流行があったのである。西陣などは大いに悩まされるが有効な対策はなかった。活力の源であった営業の自由が、無政府的インチキ商法の隆盛をもたらし、その結果としての信用失墜が、最悪の不況の効果と重なって業界にふりかかってくるのである。

この不況の中で各地の機業は例外なしに、商品の信用こそ

が機業地の繁栄の鍵である点について、深刻な反省をしている。その時、株仲間の時代の自己統制の記憶が大きな役割をはたしていることが興味深い。各機業地で同業組合への機運が強まり、素材の使用、商品の品質、技術の向上などについての、相互援助と自己統制の体制が確立して行くが、株仲間の伝統がなければこれほど業者が、速やかに同業組合に結集することはなかったであろう。西陣の同業組合のパンフレットなどは、株仲間を同業組合の始まりとして記述している。⁽⁶⁾

松方デフレの底をくぐりぬけた一八八六（明治一九）年から在来織物業は第二の好況期に入って行く。その時まで、在来織物業は、輸入素材と西洋技術の影響をうけた一連の技術変化、封建制からの解放と西洋織物の流入の影響をうけた消費者嗜好の変化とそれに対応する一連の市場変化、株仲間から同業組合への業界組織の移行、という三つの重要な準備を完了していたことを注目したい。第二の発展期の発展はまことに力強いものであった。人工染料問題などもこの頃から短期のうちに解決してしまいが、それは平賀義美、中村喜一郎など新しい化学技術者による上からの指導と、同業組合による下からの技術講習運動との結びつきの結果だった。

織物業を例に説明したる在来産業の発展は、織物業の特殊例ではなく、在来産業のほぼ全域について、発展の型は産業こ

とに相当異なるが、発展したという事実はあてはまるのである。それに対応して明治から大正へかけて日本の消費財の大部分は手工業的在来産業の製品であったことを中村隆英は指摘している。⁽⁷⁾これは消費財はあつというまに近代工業製品におきかえられて行く発展途上国の現状とも、中世的手工工業は近代的大工業の発展下で衰退して行くと考えざる常識的見解とも対照的である。日本では手工業は近代工業の発展と平行して発展したのである。香月節子・洋一郎は、日本の各地に存在した、中世的手工工業の象徴のように見える専門化した刃物鍛冶の村が、実は明治以後の発展であり、日本の重化学工業化の時期とされる大正末から昭和初期頃に発展の頂点を迎えたことを明らかにしている。⁽⁸⁾漆器、陶器、木工などの領域でも発展の形態は似ていると思われる。

どうしてこのような発展がありえたのか。ひとつには、日本が工業化を開始した一九世紀後半には、まだ手工業と機械に依拠した近代工業との生産性較差は今日ほど大きくはなかったことがあげられる。近代化にともなう交通と通信の発達市場をひろげ新しい販売方法をもたらし、工業化の進展と輸入の拡大によって素材についても加工方法についても選択可能性がひろがる時期に、手工業と相対的低賃金労働の組合わせが、大工業と競争的に発展して行く道は、今日よりはるかに広がった。この条件は今日の発展途上国の場合殆ど無い

ことは、日本の経験を今日の途上国と比較する際に特に留意すべき点である。

もうひとつ考えられることは江戸時代にあった先行的発展との関連である。株仲間から同業組合への移行などはその関連の大きさを示唆する。この点の解明のためには李朝鮮の開国以後の在来産業の変化を日本の場合と比較し、それを先行する諸条件及び諸制度の差異と関連させてみるという種類の研究が待望される。

日本がこのような発展の型をもったことは、現代の日本の文化や社会生活の型にかなり大きな影響を与えている。例えば多くの外国からの観察者が日本人の生活における伝統と近代の共存という特徴に注目するが、そのような観察も単純に日本文化の個性と結びつけるのではなく、こうした工業化の型の影響もあることを考慮する必要がある。日本における中小企業のたいへん広汎な存在も、おそらくこうした発展の型と結びついている。経済の二重構造は後発国工業化に共通の現象であるが、現代の発展途上国の場合、上部の近代化した大工業と下部のマイクロ・インダストリーズとの落差は極めて大きい。それに対して日本の場合、上・下の差はずっと小さく中間に中規模企業も多数存在して、二重構造というよりは階差構造とよぶにふさわしい構造をなしている。⁹⁾この差は恐らく上の発展の型からきている。この点の解明も発展経済学

にとつては重要な課題である。

(2) 近代部門と技術的追いつき問題

在来産業の活発な変化と発展のみられた明治の前半の時期、工部省事業に象徴される上からの西洋技術移転は経済的にはほとんど成功していない。その不成功の理由は、今日の発展途上国における技術移転のぶつかる困難とほぼ共通している。資本の不足、周辺の基盤の未整備、機械をあつかう熟練とくに機械工の欠乏、工業規律に合う労働力の不足、近代工場の経営管理能力の皆無、製品市場の未発達等である。とくに国営工業ではある程度豊富な資金をつぎこんで、機械工や各種労働者の訓練、経営能力の養成等の問題は解決できても、周辺諸条件の整備や市場の問題はどうにもならず、過剰の投資に対して仕事はほとんどなく、結果として赤字に苦しむことになった。この時期の軍工廠が民間の仕事にも手を出したことが多くの人に注目されているが、設備も労働力も常に遊んでいるという状態で窮余の赤字対策という性格が強かったことをみるべきである。¹⁰⁾

官営企業ですらそうであったから、民間で技術移転による工場を運営することはもっと困難であった。鹿児島紡績や鹿島紡績が明治中期まで生きのびえたのはむしろ奇跡のようなことで、堺紡績や中小坂製鉄所のように数年おきに転々と経

営者が代って行くというのが当時としては自然であったといえる。続いたところでも利潤はほとんど出ていない。造船業でも、この時期日本の造船は発展するのだが、和船を建造した造船所の利潤率は極めて高かったのに反して、洋式船を建造した造船所は利潤率が極めて低く、時として負ですらあったことを大塚勝夫が指摘している。⁽¹¹⁾

この事實は、いわゆる適正技術についての考察を誘う。同じ西洋からの移転技術であっても、器械練り製糸や織機における飛籽やジャカード装置のように一定の改変と適応の工夫をへて、在来の産業基盤にうまくリンクしたものは、シユムペーター的な技術革新（イノベーション）効果をもった。これに対し、造船、製鉄などの重工業系の技術は適応の工夫をしようにも基盤そのものが存在せず、そのためにイノベーションとはなりようがなかったのである。この事實はしかし、だからこれらの移転技術は適正技術ではなく、後発国は前者のような技術にだけ専念すべきであるという結論には結びつかない。基盤の方が何とか追いついた一九〇〇年頃から、政府の保護政策にも助けられて、近代的造船業、製鉄業は急速な発展を開始する。一九世紀後半の先進工業国の重工業技術体系は、鍊鉄の時代から鋼の時代へと大きく転換した時代であった。だから日本はほぼ転換を終わらせたばかりの鋼の時代の重工業技術へタイミングよく追いついたのであって、幕末

以来五〇年に近い重工業分野での不適応技術との格闘は、そのための準備的学習期間であり赤字は教育費であったと考えると十分採算はとれている。

後発国の工業化には、社会矛盾を激化させない範囲でできるだけ早い経済成長をなすとげるといふ課題に重なる、その間にできるだけ効果的に先進国との技術較差をつめうるといふ課題があらわれる。ところが後発国がある分野で技術的に追いついている間に、先進国は必ず新しい技術分野を開拓している。明治の日本が繊維産業で先進国技術に追いつきつつあった時、製鋼や鋼製汽船技術の較差は開きつつあった。

製鋼や造船で追いつきつつあった明治末期、電気機械や発送電技術の較差は開きつつあった。その電気の技術で急速に追いつきあった昭和初期、自動車の製造技術の較差は急速にひらきつつあった。

こういふ、その時々々の先端技術部門にどう取組むかは、後発国工業化の核心的な問題の一つである。そのような分野の技術は先進国でも開発途上であるので、いわゆる標準化技術ではなく、技術移転しても、後発性の利益を享受できる可能性は少ない。もちろん技術的基礎がととのっていないので、経済的採算の見込は全くない。経営的にはリスクの最も大きな分野である。しかし、この分野を我慢して維持していると、明治の造船業や製鋼業の例が示すように、その間に養成され

た技術者、労働者、経営者、またその間に蓄積された経験とノウ・ハウが、内外の一定の条件が整った時から、技術的キヤッチ・アップのための極めて大きな力を発揮しただすのである。ただ問題は、これらの分野を維持するために経済的損失と技術面での学習効果とのバランスである。現代でも発展途上国は、例えば半導体やコンピュータ部門にどの程度取組むかといった形で、同じ問題をかかえているのである。

幕末から明治前半までの日本は、このバランスの問題を考慮することなく、あらゆる分野で世界の先端に跳躍しようとして手ひどい失敗を重ねている。しかし、一八九六（明治二九）年の海軍二法にリードされた近代造船業の育成に成功する頃から、それまでの失敗の経験もとり入れて、先進技術への追いつき手法をさまざまに開拓し、巧妙になって行く。とりわけ、大正時代に入って、鉄道国有化の条件の下で、鉄道院主導の蒸気機関車国産化を成功させるあたりから、重工業部門での技術的追いつきの「日本方式」とでもいうべきものが形をとってることが注目される。それは、国鉄、陸・海軍、諸官庁が主導権をとり、国の技術研究所、大学、民間の指定業者が協同して標準モデルの開発にあたるというシステムである。そこでは国鉄や陸・海軍の影響を与えることのできる相対的に大きな製品市場が、業者にリスク少なく大きな技術目標に挑戦させる誘因として利用されている。指定業者

への参入をめぐってかなり厳しい競争も保存されている。開発過程は、本来の技術開発というより組織された模倣と適応とよぶのがふさわしいような過程であったが、当時としては最高の技術スタッフとエンジニアリング能力の組合わせで行われ、開発された標準モデルの生産は指定業者にゆだねられた。これは、高度成長期に大きな威力を発揮する日本的「産官学」協同体制の原型であったのである。⁽¹²⁾

しかし、こうした体制がすべての産業領域を覆うことは不可能であり、重工業の一部や戦車、航空機、内燃機関など軍事的重点分野に限られていた。そこからこぼれおちる分野、また上からの育成努力が失敗した分野ではリスクにあえて挑戦し、早すぎる先進技術との格闘をおそれない型の経営者の役割が大きかったのである。電気機械部門で早期の電球製造と格闘した白熱社の藤岡市助、国産技術に執念をもやした日立製作所の小平浪平、また一九三〇年代までほとんど物にならなかつた自動車工業で、国産乗用車モデルを確立しようとして格闘した吉田真太郎と内山駒之助（タクリー号）、橋本増次郎（ダット号）、豊川順弥（オートモ号）など、技術挑戦型経営者にことかかなかつたのも日本の特異性である。彼らに共通の特徴は、自己技術による国産化にかける執念であり、時として、経済合理性を欠くという印象を与えるまでにそれは徹底している。

彼らのことを發展途上国で話すと不思議がられることが多い。メキシコで講義した時も、彼らがそこまで技術の国産化に執念をもやす理由が理解できないと学生から指摘された。ハーシユマンは、ラテン・アメリカの経営者について、輸入代替工業化路線をとる国では、貿易商から産業資本家に転身する例が多く、独特の企業家氣質が形成されると指摘している⁽¹³⁾。一般に技術移転の容易な現代の途上国では、経営者は短期の利潤に鋭敏である反面、自己技術への執着が薄く、それがこうした先端領域での長期を要する技術的追いつきのためにはマイナスに作用しているように見える。それと対照してみると、日本の経営者たちの自己技術による国産化への執着はきわだつて特異であり、この特異な経営者風土が、いったいどのように形成されたのかは、一つの文化的問題となりうる。

予感的にしかのべることができないが、内田星美が草の根発明家とのべている明治期の発明家経営者たちの思想風土が、かなりこれらの企業家にひきつがれている気がする⁽¹⁴⁾。それは技術主義的ナシヨナリズムといつてもよいものである。日立製作所の幹部たちが時々社員に与えた訓話集を読むと、彼らの自己技術による国産化への執念は、彼らの水戸学的国粹主義と一体であったのではないかという印象を与えられる。明治期の経営者の多くは士族であり、草の根発明家の多くは

地方素封家であったのだが、彼らが日本資本主義初期の企業家精神の中に何をもちこみ、それがどのような役割を果たしたかは、たいへん興味ある問題である。大恐慌の後から第二次大戦へかけて、日本の生産過程は軍部主導の神がかりの精神主義に、抵抗なくまきこまれて行く。先端技術への挑戦には正の役割を果たしたものが、ここでは負の役割を果たしたと思われる。

こうした正負の役割を明らかにする問題も含めて、技術主義的ナシヨナリズムの形成の問題は重要である。それは日本の工業化と現代の後発国工業化の条件的差異を理解する一つの鍵を提供するだけでなく、シユムペーター的な、技術革新と企業家精神の命題に一つの事例を追加する意味をもつだろう。後発国工業化で、シユムペーター的なイノベーションに最も近い現象がおこるのは、こうした先端分野での長期の追いつき過程によって蓄積されたものが、ある経済的条件に合致した瞬間からだからである。

(3) アジア的工業化問題

現代の發展途上国との比較から浮び上ってくる第三の問題は、明治の日本の工業化は、アジア全体がヨーロッパ工業経済の影響をうけて、一九世紀半ばごろから開始した大きな発展の内部に包まれていたのではないかということである。

メキシコで始めて学んだことだが、明治の軽工業中心の経済成長が日本でおこった頃、メキシコやブラジルでも似たような軽工業中心の工業化の波がおこっている。ここまで論じて来たように、日本の場合には幕末以来のヨーロッパ工業経済の外からの衝撃に対する内からの対応と発展であったとするならば、ほぼ同時期におこった地球の裏側での同種の工業化の波は、同じヨーロッパ工業経済の外からの影響に対する、ラテン・アメリカの内からの対応と発展であった可能性は強い。二つの工業化の波を比較することは、一九世紀末の後発国工業化の国際比較という興味ある問題をみちびく。

例えば、フルタードは一八八二年からのブラジルの織物業の発展について書いている。それは一九〇五年までに生産量を一倍にするという驚異的な発展をとげている。だが以後発展は鈍化し一九一五年頃で止まる。それは成長の原動力は輸入代替であって、国内市場におけるその可能性がほぼ使いつくされた所で、成長持続力を失ったのだと説明されている。¹⁶⁾日本の場合これは対応する活力を示すのは紡績業も含む綿業であろうが、同様に国内における輸入代替の可能性を使いつくしたところから、東アジア市場への輸出を開始しそのまま輸出範囲を拡大しつつ急激な成長を続ける。この最後の過程がブラジルにはなかったのである。

このことに関連して興味ある事実、これまで日本の経済

学者が、この輸入代替産業から輸出産業への転化という現象を、産業発展の全く当然の現象として、後発国工業化に固有の一般法則であるかのように論じてきたことである。¹⁷⁾事実、第一章でふれたマツチ、メリヤス等の移植産業は明治一〇年代には発展する日本最初の輸入代替産業であるが、明治二〇年代には輸出産業に転化しているし、綿業はそれに続いていく。後発国工業化では最も困難とされている産業機械の領域でも、紡績機械など、国産化が達成された途端に輸出が開始されてゆく。それは「一般法則」であるという錯覚をさすまでにきちんとかえされるのである。

だが、ラテン・アメリカとの比較は、それが一般法則ではなく日本の特異性であり、日本はこの特異性によって、後発国工業化にきわめてありがちな貿易収支の赤字、その累積による経済成長の停滞という危険性からしばしばまぬがれていたのであることを教えてくれる。それと同時に、輸入代替から輸出へという場合の輸出先は、ほぼすべてアジア市場であったという事実が浮び出るのである。アジア市場への輸出という問題は、日本の侵略的市場支配と結びつけられやすい主題である。一九〇〇年代の綿布、綿糸の東アジア市場への輸出も、そのような形で説明する意見がある。しかし、仮りに軍事圧力が市場支配の道具として有力であることはみとめるとしても、市場の需要がないところに輸出は成立しない。こ

これらの地域に紡績糸への旺盛な需要がなければ、軍事支配があつても輸出はなかつたはずである。その需要はどうして作りだされたかが説明されなければならない。ましてや、多くの輸出は日本の軍事圧力の及ばなかつた香港、シンガポールやオーストラリアまで及んでいるのである。

この点で、杉原薫の提起しているアジア間貿易の成長という問題は見のがすことができない。杉原は一九世紀にアジアに到達したヨーロッパ工業経済の影響が、まずインドに次いで日本に、一定の工業化の波をひきおこし、それらのアジア内工業化はアジア全体に影響を与えて工業や工業生産の大きな変動をひきおこしたのだと見る。彼によればアジアがヨーロッパ工業経済に組込まれて行く過程を反映しているとみるべき対西欧輸出は、一八八三年から一九一三年の三〇年間で、年率三・二パーセントの成長であるのに対し、アジア自身の経済変動を反映すると見るべきアジア間貿易は、それをはるかに上まわる年率五・四パーセントの成長を示しているのである。⁽¹⁸⁾ その発展の中心をなすものはインドと日本に成立した近代綿業と、そこからの原糸供給に刺激されておこつた東アジアにおける綿業の発展であり、それにとまなう原綿供給と食糧生産の地域的再編成であつたと杉原は見ている。この見方をもとめるかどうかはともかくとして、彼が析出しているアジア間貿易の成長と、その地域内構造の変動という事実の

存在はゆるぎなく、そのもっている意味は大きい。

こうした地域内貿易の成長はこの時期アジアだけの特徴であり、西欧経済に強く結ばれすぎたラテン・アメリカやアフリカには見られないものであつたことも杉原は強調している。事実、インドの紡績糸の輸入が開始されるとともに中国では、それを使用して織られた新土布による在来綿織物業の発展が始まる⁽¹⁹⁾ことが確認されている。新土布の中心は経糸に紡績糸を緯糸に手紡糸を用いるもので、日本の場合の半唐物と同じである。発展の技術的理由も同一であろう。川勝平太によつて以前から展開されていた東アジア綿業技術の同一性の主張が想起される。⁽²⁰⁾ 同一の技術系に属していた中国と日本の在来綿業が、同一の輸入素材（インド製機械紡績糸）に出会つた時、期せずして同じ方向に発展を開始しているのである。日本よりはるかに巨大な中国の場合、その発展が喚起する紡績糸需要ははるかに大きかつたと見てよい。その市場が日本製紡績糸の輸出を待ちうけていたものである。東アジア綿業の最大の特徴は中国系の短繊維綿に依拠するために、太糸中心に偏ることだと川勝は指摘している。明治期の日本の近代紡績業もその特徴に影響されて太糸しか紡げない欠点をもつていたことは私も指摘したことがある。⁽²¹⁾ だが新土布の需要していたのはまさしく太糸の紡績糸であり、それは中国への輸出には何の障害にもならなかつた。その他の面でも、同一

の技術体系に属していることは、日本綿業の東アジアへの輸出をさまざまに助けたのである。

このように一九〇〇年代の日本綿業のアジア市場への輸出は、それをこの時期のアジア綿業全体の中におこった変化の一環としてとらえる時、より了解可能なものとなるのである。同様にその他のアジア市場への輸出も、杉原のアジア間貿易の成長と結びつけることによって了解可能になる。すでにのべた用品雑貨を中心とする移植産業の輸出も、さらにはここへ加わってくる掛け時計や自転車部品等の輸出も、杉原の分析するアジア間貿易の一部として見るとき、その輸出先の分布も、その増加の時期も量も、たいへん自然で納得ゆくものとなる。それらを一面的に日本の工業成長のもたらした結果と見るのではなく、アジア全体の成長のもたらしたこれらの商品への需要増が、日本におけるこれらの産業の成長をひきだしたと見る角度が必要である。

一九三〇年代の日本は、すでに機械工業においても輸出が輸入を上まわっていることは、後発国としては特記すべき特徴といえよう。三〇年代前半の日本の機械輸出の首位を占めていたのは実は自転車であった。それらは大部分部品輸出であって、東南アジアの英領地域に輸出されていた。それらの地域に自転車組立産業が発展していて、自転車の性能を左右する重要な機能部品はヨーロッパの有名メーカーから輸入し、

フレーム其他性能を左右しない部品は安い日本製を輸入し、組立てた完成車をヨーロッパの有名メーカーのブランドで売るといふインチキ商法のために、日本製自転車部品が歓迎されたのだという⁽²²⁾。このような自転車組立産業の発展もアジア的發展の一部なのであって、日本の産業構造が飛躍的近代化をとげたときとされる一九三〇年代ですらなお、日本は、このような形でアジア間貿易によって輸出を助けられていたのである。この例によってもわかるように、後発国の工業製品の輸出は、どうしても技術力不足のために生ずる品質上の劣位、国際競争力の不足を低価格で補うという構造をもたざるをえない。そうした性格の輸出を常にひきつけてくれる重要な部分を日本はアジア間貿易の成長に負っていたのである。

こうした点の解明をすすめることは、日本の工業化の理解を深めるといふにとどまらず、アジア的發展と、ラテン・アメリカやアフリカ諸国の發展の差異を理解する上でも重要である。最初に提起した日本と現代の發展途上国のきわだった差異、(二章)で提起した後発国工業化に共通する課題の解明と平行しつつ、アジア的發展の中で日本の工業化の占めていた位置とそのアジアの全体の変化に及ぼした影響の研究が、その中で生じた各国の社会変化の比較も含めつつ行われるならば、私たちはアジア工業化史というような新しい研究領域の發展と、それを基礎にした工業化理論の飛躍とを展望でき

ることになる。現在おこりつつあるアジア NIES の成長の背景なども、新しい照明をあてられることになろう。杉原や川勝の先駆的な提起をいっそう発展させる研究が期待されるのである。

- (1) Ohkawa, Kazushi *Differential Structure and Agriculture: Essays on Dualistic Growth*, Kinokuniya 1970.
- (2) 中村隆英『日本経済』第二版、東京大学出版会、一九三〇、八六頁、第八表による。
- (3) 川勝平太「明治前記における内外綿関係品の品質」『稲田政治経済学雑誌』二五〇、二五一合併号、一九七七、一八五—一六頁。
- (4) Jenkins, D. T. "The Response of the European Wool textile Manufactures to the Opening of the Japanese Market" (Paper presented to the workshop "Textile History: East meets West" Kyoto, 1987), pp. 5-11.
- (5) この期の技術変化に関しては、中岡哲郎・石井正・内田星美『近代日本の技術と技術政策』東京大学出版会、一九八六、第一章、第二章参照。また、Nakaoka, T. "The Role of Domestic Technical Innovation in Foreign Technology Transfer" *Osaka City University Economic Review*, No. 18, 1982. に概略の記述がある。

(6) 例えば、西陣織会館『西陣織の栞』一九一一、の歴史記述。

(7) 中村隆英、前掲書、八六頁。

(8) 香月節子、香月洋一郎『むらの鍛冶屋』平凡社、一九八六。

(9) Ohkawa 前掲書の表題中の Differential Structure はこのことを指して用いられている。

(10) 室山義正「松方財政の展開と軍備拡張—松方財政の再検討(下)」『金融経済』一九一号一九八一年二月、八一—一二頁、はこの辺の事情をかなり説得的に分析している。

(11) 大塚勝夫「造船業の技術選択」、南亮進、清川雪彦編『日本の工業化と技術発展』東洋経済新報社、一九八七、第八章。

(12) このプロセスの概略とこの分析は、Nakaoka, T. "On Technological Leaps of Japan as a Developing Country 1900-1940" *Osaka City University Economic Review*, No. 22(1987), pp. 1-25.

(13) Hirschman A. O. "The Political Economy of Import-substituting Industrialization in Latin America." *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 82, No. 1(1968), pp. 1-32.

(14) 内田星美「製麵機械化のライバル真崎照郷と大隈栄一」『The Invention—技術者と経営』Vol. 79, No. 7.

(15) 江野島尚二郎編『日立講話集』日立製作所刊、一九四〇。

(16) Furtado, C. *Economic Development of Latin America*, Cambridge Univ. Press, (1976), pp. 108-9.

(17) 赤松要によつて雁行形態と名付けられたこの事実は日本の特徴ではなく後発国工業化の特徴と論じられてきた。

(18) 杉原薫「アジア間貿易の形成と構造」『社会経済史学』第五一卷第一号（一九八五）、二五一―六頁。

コメント リンダ・グローブ

中岡先生の発表を、大変興味深く聞かせていただきました。たいへん大きく重要な問題を含んでおり、私はコメントにちよつと困っています。そこで、私の専門は中国の近現代経済史なので、それと理論を合わせてコメントをつけたいと思います。

まず、経済発展の理論について幾つかのコメントをしたいと思えます。中岡先生のもっている日本の経済近代化のモデルと、我々が常識で普通に使っている日本の近代化のモデルとは、幾つか違うところがある。中岡先生の報告の中には三つモデルがありまして、一つは在来産業の大きい役割、二番目は技術的ナシヨナリズム、技術革新の形である。三番目はアジア間の貿易の重要性です。

経済発展学の理論のほうで言うと、経済発展の理論は大体戦後にあらわれた。最初にあらわれたのは四〇年代の後半で、五〇年代、六〇年代の前半までには大体欧米の経済発展モデルを中心に研究が行われた。欧米は典型的なコースタウン・モデルで段階的に進んだ

(19) 中井英基「中国農村の在来織物業―清末民国期を中心に」安場保吉・斎藤 修『プロト工業化期の経済と社会』日本経済新聞社、一九八三、第六章。

(20) 川勝平太「木綿の西方伝播アジア内貿易から大西洋経済圏へ」『早稲田政治経済学雑誌』第二七〇、二七一、二七二合併号（一九八二）。

(21) 中岡、石井、内田 前掲書、九五頁。
(22) 高松亨の教示による。

ので、ほかの国も同じような段階で進むのではないかと考えられた。特にその時代にはアメリカが一番力を持っていて、アフリカ、アジア諸国に援助を与えた時は専門家もその国に派遣して、そのようなモデルのもとで実践してみたが失敗したことが多かった。それでどうして失敗したのかを考え始めた。なぜ失敗したかと言うと、やはりヨーロッパと違ってアジアとアフリカには特殊な事情があるので完全に同じような理論でできないのではないかというような疑問が出てきた。その中で六〇年代の初めごろに、研究の関心は文化に行き始めた。その典型としては、リニューウのパッシング・トラディシヨナル・ソサエティーなどの見方が出てきた。

ちょうどその時日本は高度成長期であったので、ヨーロッパとかアメリカは日本の経済成長に目を向け、その中でいろいろな議論が出てきたのだと思います。その議論の中で、経済成長の理由を文化で解釈できるか経済学で解釈できるかの問題が出てきた。現在に至ってもまだ日本の近代化を見る時、文化を中心に置く必要があるか

経済だけで解釈できるかはどちらでもなく、中間ぐらいで、文化の要素と経済の要素の両方を組み立てて解釈する理論が出ています。

私の解釈によると、中岡先生の発表では日本の特殊性も論じられているけれども、中岡先生の言っている特殊性、文化の中心はほかの人の言う文化の中心とちよつと違う点があると思います。日本人論や日本人の国民性、そのような実証しにくい論じ方はたくさんあるけれども、中岡先生の報告では、例えば在来部門の役割とか、本当に実証的に研究できる対象をえらんでいるので、ほかの国と比べるには大変いいモデルになると思っています。

もう一つ私が報告を読んで気づいたのは、中岡先生のもっている日本の近代化のモデルは、現在ヨーロッパ、アメリカで行われているヨーロッパの産業革命の考え直しと似ている点があるということです。日本のモデルを使ってヨーロッパを考えて新しい見方が出てくるとは思っていませんが、両方を合わせて見ると、本当にヨーロッパの産業革命も違う目で見えるんじゃないかということです。何年前から特にイギリスの若い学者の中から、本当に産業革命というようなものが起こったのかどうかという疑問が投げかけられています。成長率などを見ると、ある一つの時代が本場に革命的であるか、だんだん成長していて産業革命という時代が起こったのかどうかヨーロッパで疑問をもっている人がいる。そういう疑問をもっている人は、大体在来部門の手工業の大きい役割を見ている人だと思えます。

最近ではアメリカ人の学者セイブ・トゥザイトネルが、産業革命時代でも現在でも、大量生産ではない在来部門が産業において果す役割が大きいと論じています。これも先ほど述べた研究の傾向と関係があると思います。今までは大体欧米のモデルをもって世界のほかの国々を見ている傾向が強いが、逆に日本のモデルを見て欧米の成長を振り返ってみると、このように新しい経済史の見方も出てく

るんじゃないかなと思います。

もう一つ考えたいことは、日本のモデルとアジアのほかの国々の関係です。ここで私の専門の中国史でちよつと考えてみます。私も中岡先生と同じように織物工業に大変興味があって、日本で言う明治期、中国で言う清末から現在までの織物工業の発達状況を専門にしていますが、その中で一つおもしろいことを発見しました。今では日本の経済発展モデルは大変興味深いということで、世界中の学者が関心をもっていますが、清末の二〇世紀に入つたばかりの時、中国人はもうその時期から日本の発展モデルに関心をもっていました。

一九〇三年に袁世凱という人物、後に民国の最初の大統領になつた人物は、河北に政治的勢力を持っていました。ちよつと義和団事件の後で、大変な不景気だったので、どうしても経済発展プロジェクトを行おうと考えた。その時は日本の専門家を顧問として招待したので、彼のアドバイザーで一番の中心人物になつたのは以前に大阪府の商品陳列所の所長の経験をもつ藤井久雄氏でした。この人物を呼んで、そののち一九〇三年には視察団を日本に送っています。その時彼らはあちこちに見学に行つて、大きい工場も見学しましたが、和歌山県の在来部門の織物工業の小さいところへも見に行つて、中国へ帰つて報告書を書きました。その報告書にかかれたとくに興味深い内容は、すごく近代的な工場も見ましたが、中国に一番合っているのは和歌山県で見た工場で、中岡先生の報告にも出た足踏み機を輸入して、それを使えば中国の織物工業も発達するであろうという点です。その後日本から技師も呼び、機械も輸入して、織物工業を始めた。その時から中国の在来部門の産業の中では日本とよく似た現象が起こつて、織物工業はだんだん成長し、戦争の始まるまでには比較的発達した。

私が言っていることが事実であれば、なぜ今中国は日本と違つてい

るかという疑問が出てくると思いますが、それを全部説明すると大変長くなるから少しだけ言います。一つは中国の国内政治の不安定がずっと続いたこと。もう一つは、たぶん四九年以後中国の政府が選択した重工業中心のモデルのおかげで五〇年代の終わりが六〇年代の初めまでに在米部門の産業はかなりつぶされたということ。やっと八〇年代になって、今とっている経済政策がはじまり、そのもとでまた小規模の工業が大変に復活しているので、これから

吉田 それでは、今中国を例にお出しになりましてコメントがございました。アジア、日本のみならず中国のそうした綿業の発展というのは、やはり一種の平行現象と申しますか、よく似た現象があるというご指摘だったわけでありませう。

これから一般質問に移ります。どうぞご自由にディスカッションいただきます。

飯田 今のご報告を聞いてちよっとショックを受けて、まだ頭の中が整理されてないんですが、こういうことなんです。つまり、例えば日本経済において中小企業というのはどういうものであるかということ議論する場合に、二〇年、三〇年前は、この中岡さんの論文の初めのほうに書いてあるように、日本経済の恥である、全然だめであるというふうに言っていたのが、最近だんだんと中小企業はりっぱだという議論が出てきて、今では中小企業は日本経済を支える草の根で、大変な力で、大企業よりむしろしっかりしてるぐらいだと、こういうふうに変わってしまったんですね。私、その変化にずっとつき合ってきて途中からわからなくなりました。私も中小企業は良かったのに悪い、悪いと言ったのか、あるいはそれとも、はじめは悪かったのが、途中から良くなったんでいいと言ったのか。この問題に前から僕は悩んでるんですね。中岡さんの論文を読むと、初めから良かったんだと書いてある。そこで、ああそうかなと思っ

かつての日本と同じような現象が起こるんじゃないかと、私自身は思っています。

そうすると、もちろん日本のモデルが本当に特殊かという問題が出てきます。日本のモデルの何が本当に特殊か。何かアジア的なものか。これからもアジアの国々で起こることではないのか。中岡先生も最後におっしゃったようにNIESだけじゃなくて、中国も同じようなコースをたどるんじゃないかと私は考えています。

たわけです。

それからもう一つ思ったことは、日本の二重構造の話が出てきて、二重構造というのは傾斜構造であって、むしろ普通の発展途上国のように差がものすごくない、段階状になってるところがいいんだ、違うんだと言いましようか、比較的進んでるんだという言い方はなさってないけれども、そういうインプリケーションに取れる。だけど、これも三〇年前には、日本にだけは二重構造のようなひどいものがあって、アメリカ、ヨーロッパにはないんだということを私は大学で習ったわけですね。わずかに二、三〇年間でそういう基本的な問題を論じる視点ががらっと変わったということが一体何を意味するのかということなんです。私は、要するに日本の経済的成功で、以前悪く見えたものがすべて良く見えるようになったという面が非常にあって、だとするとこれはグローブさんのコメントの最後と共通するんですけど、これからアジアに限らず今の途上国で成功した国が出てきたら、その国においても日本と同じように知識人の議論が急速に変わって、第二、第三の日本モデルが出るのか出ないのか。このへんが質問というか感想というか。どういうふうにお考えになりますか。

中岡 私の今日の報告がお答えになると思いますが、必ずしも日本が成功したからいいというふうに変わったのではないということですね。直接的に言いますと、メキシコへ行ってから私はこういう見方をするようになって

たんです。

メキシコへ行つて非常に大きなショックを受けたのは、これはだれもが言いますが、メキシコシティの大膨張。メキシコシティを取り巻くスラム街とその中でいわゆるインフォーマル・セクター。二重構造問題などというのは、もちろん話せばすぐに受け入れられる。しかし、そこで見た二重構造というのは非常に違うわけです。つまり、落差が極端に大きい。もちろん上のほうも近代部門と言つてもそんなに大きなものではなくて、メキシコの場合、例えば五〇〇人労働者がおれば巨大工場の扱いです。しかし、一〇〇人あるいは五〇〇人ぐらゐの規模からその下までの間というのは凄まじい落差でありまして、私はやっぱり下を持ち上げたいという立場でありますから一生懸命に考えたけれども、やっぱりメキシコでマイクロ・イノベーションを近代工業に成長させるケースというのをどういふふうに考えても、私には手がかりがつかめなかつたわけです。それと比べてみますと、やはり日本の場合には全然違つてゐる。つまり我々が二重構造として論じてきたものは、むしろあまり二重構造ではないのだということがまず第一の発見でした。

そして、どうして日本のような形態の二重構造がつくられたかということとを、メキシコから帰つてきてからずっと私は考えてきたんですが、結局明治の発展の形態にたどり着かざるを得ないということですね。日本の明治の発展の形態というのは、私がここで言いましたように、一つは歴史的条件、つまり一九世紀の工業化という歴史的条件。それからもう一つは江戸時代にあつた発展。つまり今の多くの発展途上国がいったん植民地になつたがためにある段階でつぶされてしまつた、そういう過去の非常に大きな蓄積を持ったまま日本が近代化を始めた。これは日本の幸運と云うべき二つの条件です。

それからもう一つ、これはレポートの中でもう少し強調したかつたんですが、うまく書けなかつた。日本の場合には、ヨーロッパの影響を最初に受けた時に、封建制から近代国家へという政治変革があつた。つまり、日

本の明治維新が封建制からの解放であつたということと日本の歴史家はなぜこんなに過少評価するのかという問題意識も、私は実はラテン・アメリカで初めて獲得した視点であります。ラテン・アメリカ諸国の抱えている問題というのは、やはりそういう体制の変革なしに過去の体制からいきなり持続的、連続的に近代化に参入した。そういう国と、まがりなりにも転換期に封建制を倒すという政治変革をやつた国、その違いというのをもう少し我々は貴重なものと見るべきではないかと。そういう種類の考え方の違いというのを、私はメキシコで得たことでもあります。

村上 私も、飯田さんと同じく、このご報告を読んだ時に一種のショックを受けました。それを一番わかりやすい形に整理して私なりにまとめてみますと、多少単純化しすぎているかもしれませんが、中岡モデルは、日本が政治的に近代化を決意して以降の在来産業の発展、これに非常にポイントを置いたモデルだといふふうに私は整理をしたわけです。そういうふう整理をいたしますと……これはコメントではないんです。私は受けとめかねてますから、逆の観点から見ても……議論が可能かということを立ててみるだけという感じですが、第一には、徳川期からの持ち越しの部分の言わば旧在来産業と言ふべきものとの比較、違いをどう評価するかという問題です。それから第二は、同じ時期におけるいわゆる近代産業との比較、そこで片方はうまく行き、片方はうまく行かなかつたという、それをどう評価するかという問題です。

第一の点から申しますが、私の印象では、現在徳川期からの持ち越しの在来産業の発展といふのは相当高度なものであるという同意は成立しつつかあるような気がします。特徴的な例としては、例えば慶応の西川、秋元両氏の現山口県防長二州の経済表の分析がありますが、私の記憶が正しければ、農業からの割合が六五%、それ以外の製造業から発生する割合が三五%という数字になつておりまして、これは一八四〇年の数字とされていきます。等々の数字を材料にして、明治維新以前における在来型産業あるいは商工業といふのはかなり高度であつて、長期間続いていたという議論があ

ります。もしこちらの議論が正しければ、近代化以降のわずかな時間の間のめざましい発展という議論がもう少し長い期間にわたって引き延ばされるわけで、印象が随分変わってまいりますし、ほかの国との比較の問題、あるいは開発途上国への適用の問題になりますと、片方は時間がかかり、片方は短い時間の間に成功したという議論になるわけですから、かなり話も違ってくると思います。

私は結論を十分に持ちませんし、ご報告で見た例は印象的なばかりですから勉強しようとは思っていますが、当面どうお考えか。第一点はその点をうかがいたいと思います。

第二点は近代産業との比較ですが、明治年代で近代産業と言う場合に、実は自身が二種類ありまして、第一の種類は、一九世紀初頭に既に成立した近代産業。つまり綿織物と鉄道であります。一九世紀の後半に成立してくる新しいタイプの産業、これは主として電気、化学等ですが、その一番最初のはしりがご承知のように大規模な鋼鉄の技術革新、六〇年代だと思えます。ですからそれも入れてしましますと、鋼鉄、電気関係、化学といったような近代産業を考えることができるわけで、これが二段階になっております。

この第二のタイプの近代産業というのは、実は当時の日本人、あるいは現在の日本人が見ているのと違って、ヨーロッパでもまだまだ問題があった段階であって、それが日本に輸入された時に数々の失敗をもたらしてしまったというのは、そのタイミングの違いではないかと。綿織物、あるいは鉄道については、技術がエスタブリッシュしていたわけですが、そうでないものについては、ヨーロッパにおいて産業基盤がまだ十分に確立していなかったのではないかと。この二つのことを分ける必要がありはしないかと。

さっきお話がありました高炉ですが、高炉の技術もちょっとここでご紹介いただいただけでは内容がよくわかりませんけれども、比較的新しいタイプの一八六〇年代以降の技法に基づく技術と比較すると、ヨーロッパでもイギリス以外ではまだまだあまり十分成功してない時期という考え方もでき

るんじゃないかと。

こちらへんは思いついたことをあげているだけで誠に申し訳ないんです。が、まとめとして申し上げたいのは、これはやはり一つの新しいモデルである。こういう認識を私も勉強させていただきたいという感想をもっているということになります。

中岡 最初のご質問の点についてはおっしゃる通りで、江戸時代の蓄積とというのが非常に在来産業のクイック・レスポンスの重要な基盤としてあるわけです。

例えば西陣の場合を申しますと、水野忠邦ですか、江戸時代に節約令が出されて、そして西陣織が大弾圧を受ける。つまり奢侈織物であるということ。その時に、実は西陣はすぐに対策として綿織物で絹まがいのあらゆる織物をつくる。まがいものをつくって切り抜けてはいない。西陣自体は看板の絹織物を禁止されるわけですから、大打撃を受ける。だけど、ともかくもたちまちのうちに絹でない絹まがいのさまざまな錦やその他の織物をつくり出したという、そういう実績を持っているわけです。で、これはかなり高度な糸の使い方、それからモディフィケーションの能力を西陣が持っていたということ。

そのことと、例えば明治の八、九年ごろ輸入の細糸の綿糸を使って絹綿交織をつくる。そして、それが西陣では正絹、本物の絹だと称して売られたわけです。そのことが西陣の名声を落とすということで、一生懸命京都府は規制しようとするんですが、究極的には専門家がいても絹綿交織と正絹を区別することができない。最終的にあきらめるわけです。

さっき私が申しましたように、明治の初めごろに輸入綿糸を利用してさまざまな新しい型の織物が広がっていくわけです。その能力というのは、既に江戸時代の終わりにころには大体伝統的な織物業者は持っていたということ。それが基礎になって、ヨーロッパから入ってくる新しい材料を彼らは非常に積極的に受け入れて、そういうインチキをやるといっても含めて、新しい商品の型をつくり出していった。という形で、江戸時代までの

長期の蓄積というのが無視できないということは、私も全く同感だということですが。

それから第二のポイントにつきましては、既にその同時確立していた綿糸紡績あるいは鉄道というふうな技術と、それからその当時確立していませんでしたが、実は確立していた技術を受け入れるためにも非常に苦闘したわけです。やはり近代産業全体は、少なくとも明治の初期には大工場システムはうまく機能しなかった。

例えば紡績業は明治一六年に大阪紡績が成功するのが最初のスタートですが、それ以前に慶応三年から鹿児島紡績は運転しているわけです。鹿児島紡績は、最初の年だけ黒字を出して、そしてプラット・ブラザーズの技術者が全部引き上げてしまつて以後は経営的に全然成功していない。

それから例えば当時の鹿児島紡績と並んでもう一つ古いのは鹿児島紡績ですが、幕府が注文した機械が幕府がつぶれてから来た。で、民間の商人がそれを引き受けて開始した紡績所です。鹿児島紡績の初期の運転に関して、当時は回転数の変化というのは歯車の組み合わせでやるわけです。で、変速器箱というのがありまして、それにさまざまな歯車がくっついていて、その歯車を一体何に使うのかというのがよくわからない。つまり、取り替えて組み合わせを変えると回転数が変わる、そのための非常に貴重なものであるのに、息子が芸者遊びをして、これはヨーロッパから来た非常に貴重な何かだと言つて歯車を一枚一枚芸者に配つてやったという。そういう話が残っているぐらい日本人がヨーロッパの機械装置に対して持っていた認識というのはなかったわけですね。

そういう種類の極めて初歩的な要素が、慶応三年以来約二〇年間ぐらい日本では続いた。そういう時代があつて、さまざまな訓練を経た後で、大阪紡績が初めて極めて系統的に、それからその当時としてはヨーロッパ帰りの山部武夫だとか考えられる最高のスタッフをつぎこんで成功したということですが。

鉄道の場合はもちろん抵抗なく入っておりますが、初期の日本の工部省のもとでの国営鉄道は、二七〇人ぐらいの主としてイギリス人を雇っている。運転どころか工場の修理工まで雇つて運転された。そういう時代がやはり鉄道の場合でも二〇年ぐらい続いているわけです。

もちろんそれに比べますと、電気だとか鋼だとか化学だとか、そういう領域では格差はさらに広がつたわけです。特に電気を例にとりますと、日本の場合には、日立製作所のように何がなんでも国産という企業は例外的でありまして、太平洋戦争が始まるまで大体日本の電気の大企業の基本形態はヨーロッパのメジャーとの合弁会社であります。一番典型的なのは東芝の前身であります東京電気。これはGEが五一%の合弁会社の形態をとっている。これは先ほど申しあげました藤岡市助が白熱電球を極めて初期から製造しようとしたけれども、どうしても追いつけなかつたわけですね。究極的にアジア市場への進出をめざしていたGEと提携するというやり方で、やつと踏みとどまつた。それが先例になつて、電気系統の会社は三菱電機、住友系の富士電機、その他すべて合弁会社として成立する。つまり、技術の全面的提供をヨーロッパ、アメリカの会社から受ける。そういう形で最後まで日本としては珍しく自立できなかった技術分野として残るわけです。

ですから、村上先生が指摘になつた通りですが、近代部門における困難の度合いということに関して言いましたら、一つ一つ困難の度合いが村上先生が強調されたより一ランクひどかつたというのが私の考えであります。

吉田 いかがでしょうか。ほかに。

石井 中岡先生が日本の近代化と技術革新の問題を現代の発展途上国の問題との対比で考えるというふうにおっしゃいましたので、私は専門は日本ではなくて東南アジアの勉強をしておりますので、一言コメントさせていただきます。

東南アジア以外のほかの途上国の場合もあると思ひますけれども、日本

の近代化と技術革新の歴史を考える時には考えなくていいが、途上国の場合に考えなければいけないもう一つのファクターは、独立する以前の社会的な条件。これはしばしば植民地支配の遺制なわけですが、この問題をどう解決するかという問題があると思います。

それはどうということかと言うと、仮に在来部門があったとしても、そういうエコノミック・アクターが民族的に分割されてしまっているという問題があります。発展途上国というのは国民形成途上国という側面でも考えなければいけないので、その場合に中央政府と国民との関係を考える時には、日本の場合には、エコノミック・アクターが相対的な違いはありませんけれども基本的に文化的な均一性というものを持っていて、それに対して現在のマレーシアなどに典型的に現れているように、コミュニケーションという形で幾つかの文化集団に分割されてしまっていて、それをどう政治的に統合するかという問題を抱えているわけです。これは日本の場合よりもはるかに大きなハンディキャップであると私は思います。

このことは、しばしばNICsという言葉がNIEsと言いつたえられたことによつて、さらに問題が不鮮明になって行きます。つまり、香港を考える時はNICsではまずいからNIEsにしたわけでしょうけれども、その場合のエコノミーというのは政治的なファクターは全部とれていてわけですが、NICsとして場合にはカントリーですから、ネーション・ビルディングの問題が出てくるわけです。しばしばNIEsもしくはNICsは儒教文化圏であるという議論がありますが、それは問題を単純化した考えで、それは文化では考えられない社会経済的な与件、たまたまその時のエコノミック・アクターのマジョリティズが例えばチャイニーズである。これは華人とかいろんな呼び方がされるわけですが、それであるというところで、問題を覆い隠してしまう危険があるように思います。

従いまして、途上国との対比を行う場合には、国民形成の問題と近代化の問題というもう一つのレベルがあるんじゃないかと、そういうふうな思っています。

中岡 これは全くご指摘の通りだと思えます。ただ、それに関連しても一つ。やはり途上国における民族的分割という問題の重要性ということを私なりに認識した後で、もう一つ振り返って日本の明治の近代化の問題を考えてみますと、藩による分割という問題は、明治の初期にはやはり我々が思っているよりもはるかに大きな問題だったのではないかと。

五代友厚がヨーロッパに慶応元年からしばらく密航して行った。彼がその時に国元に書いた手紙を読みますと、しきりに「お国」とかそれから「興国」という言葉が出てくるわけです。それを読んでいて、日本のことを言っているのか薩摩のことを言っているのか全然わからない。だけど、よくよく分析してみると、やっぱり日本ではなくて薩摩。その当時、もう既に彼はせつせと工業化思想を書き送っているんですが、彼が考えていたのは薩摩の工業化であつて、決して日本の工業化ではないわけですね。

ですから、その後西南戦争なんかに至る過程とも関連してきますが、明治の初めごろ、もともと藩を基礎に暮らしていた日本人は、かなりの政治家も含めて大部分があまり日本という問題を考えていなかった。彼らは、どっちかと言うと藩の枠で考えていた。だから明治政府が国民意識をどうやって日本人に植えつけるかということとは、当時としては非常に大きな政治的課題であつただろうというふうに思います。そのことから、私は、明治後半の過剰なナショナルリズムと言いますか、そういうものの客観的基盤を理解したような気になつたわけです。そういう発想は、途上国における民族的分割という問題を見た後に改めて出てきた問題であります。

吉田 ありがとうございます。

もう予定の時間をかなり過ぎましたけれども、今日の中岡さんが提出された日本の工業化というのはずっと古くからの問題でございませうけれども、そこに新しい一つのモデルを提出されたわけでございます。日本の在来産業は今日でもたくさん生きているわけでありまして、それは日本人の明治における、中岡さんは服装の自由化を挙げられたんですが、一種の生活の自由化があつたということ。そこまで上げますと、これは実は非常に巨大

な消費市場。焼物でも、磁器をみんなが使うようになるのは明治以後でございまして、それ以前は全部制限されておる。食べ物でもそうで、お砂糖も制限されていたのが甘いものが食べられるようになる。これは一種の生活の自由化。これが消費市場を非常に大きくした大問題じゃないかという気もいたします。

それからまたもう一つは、労働の問題がある。それまで日本人の知っている労働は職人労働でございまして、勝手な時間に勝手に働く。ところが工場になつてなかなか一定時間を働くということが難しい。これを覚えるの

はかなり時間がかかりまして、横須賀海軍工廠は確かそれを間違えた者は縛りつけてさらし者にしてたんですね。確かこれは横須賀の海軍戦争史に出てくる。そのぐらいのことをしないと、なかなか労働時間というのは理解できなかつた。

そういう意味ではいろんな問題がまだ多く残るかと思いますが、そうした新しいモデルについてさらに自由時間の中でご議論していただければ幸いです。ありがとうございます。これで午前のセッションを終わらせていただきます。