

日本経済の非空洞化について

石山 嘉英*

要 約

日本経済は1993年から95年にかけて大幅な円高を経験し、製造業の縮小という意味での空洞化が論じられた。しかし、最近のある時期だけを取り上げて空洞化が進んでいると論じるのは適当ではない。経済に占める製造業のシェアは長期的視野のもとで考えられるべきであり、円高による縮小は過去における円安による過剰な拡大の是正という面が強い。また、日本の製造業企業の対応力は、コストの削減の面でも新製品への転換の面でも際立っている。そのため、製造業の経済に占めるシェアは下がりにくい。この非空洞化の傾向は製造業の頑健性を示している。この頑健性を検証するため、実質GDPと製造業実質GDPの関係、製造業の労働生産性と技術進歩及び資本労働比率の関係、そして最近年のデータを検討した。

経済に占める製造業のシェアを実質GDPでみると、80年代にはかなり上昇した。これは貿易財の購買力平価と比べて現実の円レートが円安になっていた年が多いからであるが、外需よりも内需の伸びが製造業の高い伸びの主因となっていた年もある。

90年代に入ると、93年春からの円高による外需の縮小とバブルの崩壊による内需の縮小によって、92～94年には製造業の実質GDPシェアは低下した。しかし、このシェアは95年以降は、微増する可能性が大きい。少なくとも、低下するとは考えにくい。この意味で日本の製造業は極めて頑健である。

ただし、製造業の経済に占めるシェアが下がりにくいから日本には空洞化問題は存在しないと断言して済ませるわけにはいかない。所得水準の上昇と共に産業構造は製造業から非製造業へシフトするのが望ましいことであり、日本でこのシフトが起こりにくいとするればその一因は非製造業の成長力の弱さにもあるからである。

．問題の所在と結論の要約

1993年の春から1995年の夏まで、日本経済は波動的な円高を経験した。年平均の円ドル・レートを見ると、90年には145円、91年には135円であったが、92年には127円となり、緩やかな円高が進んだ。

円の上昇テンポが速まったのは93年の春であった。93年の3月に117円であった円レート

は8月に104円に上昇した後、12月に110円に反落した。94年に入ると再び円高が進み、11月の98円までの上昇が見られた。そして、95年には3月に91円、4月に84円と急激な円高があり6月までほぼこの水準で推移した。

このような円高の波は、当然、日本経済の各分野に大きな変化をもたらすこととなった。

* 日本IBM経済調査部長、財政金融研究所特別研究官

が、その最も直接的なマイナス効果は円ベースの輸出代金の低下であり、多くの製造業企業は売り上げと利益の減少に見舞われた。

円が上昇する局面では、製品や原材料を輸入し、製品やサービスの大部分を国内で売っている非製造業企業は利益を増やすことができる。あるいは、製品やサービスの価格を下げて円高の利益を他の企業や消費者に均てんさせることもできる。しかし、非製造業における競争圧力は十分ではなく、したがって日本経済においては円高による製造業の縮小のマイナスが非製造業の拡大のプラスを上回る傾向がある。こうして、93年から95年にかけての激しい円高は既に進行していたバブル崩壊による日本経済の不況を深刻化させた。

一般論としては、製造業が非製造業と比べてより“重要”であると考えべき理由はない。また、製造業に随いても非製造業においても、そこに含まれる業種は多様であり、製造業全体をひとくくりにして論じることが不適切なこともある。しかし、それにも関わらず、製造業全体としては非製造業全体と比べて若干高い賃金を払っており、また経済全体の動向を左右する力はより大きいように思われる。更に、貿易あるいは貿易収支がどうなるかは、殆ど製造業のパフォーマンスから決まってくる。このような意味で、製造業全体を分析の対象とすることは意味のあることである。

そこで、本稿では1980年代に入ってから日本の製造業のピヘイピアを分析することとしたい。主たる興味の対象は、経済全体（すなわち実質GDP）に占める製造業のシェアであり、製造業の実質GDPあるいは実質付加価値の動き方である。ただし、名目GDPと雇用における製造業のシェアも副次的な分析の対象となる。

その際、留意すべき点が二つあることをここで述べておきたい。第一の点は、製造業の経済に占めるシェアを分析することは、そのミラー・イメージとして非製造業の動きを考えていることにもなるということである。日本の製造業の実質GDPに占めるシェアは、86年を除くと

80年から91年まで一貫して拡大しつづけており、これが製造業の頑健さを示すものであることは間違いのないところであるが、裏を返せば非製造業の成長力が弱すぎることを示されているとも言えるのである。バランスのとれた経済成長が望ましいという観点から言えば、このような日本経済の特徴には是正されるべき問題が含まれていることになる。

第二の点は、以上の点とも関連するが、製造業の消長にとって円レートと貿易黒字の動向は極めて重要ではあるが唯一の要素ではない、ということである。製造業の実質GDPは、外需（貿易黒字）の増加によっても内需の増加によっても増加しうる。製造業の実質GDPシェアの増加（製造業の実質GDPが経済全体の实質GDPよりも速く伸びるような状態）を経済の“製造業化”と表現すると、円高によて製造業の実質GDPの伸びが鈍化したり、あるいはこの伸びがマイナスになるような場合にも、製造業製品に対する内需の伸びが十分に高ければ、それは生じうる。したがって、製造業の生産物に対する外需と内需それぞれの伸びを点検してみる必要がある。

製造業の実質GDPに占めるシェアの減少は、通常“空洞化”と呼ばれている。この意味での空洞化は、確かに92年以降起こっているが、それは単純に円高による外需の縮小に対応したものではなかった。92年の場合には、外需はまだ増加しており、空洞化は内需の落ち込みによるものであった。93年にも空洞化の主たる原因と考えられるのは内需の落ち込みであった。94年になって初めて外需の落ち込みが空洞化の主因となっている。このように、工業製品への需要を内需と外需とに分解することによって、いわゆる空洞化の内容がはっきりする。

本稿の構成は次のようになっている。第 節は「空洞化」の定義を検討している。第 節と第 節は、製造業のシェアを中心とする80年代以降のデータのレビューである。第 節は、工業製品に対する内需と外需のデータを計算している。第 節は、日本経済の空洞化しにくい構

造を、製造業のビヘイビアから説明しようとしている。そして最後に、第 節は、将来においても非空洞化の傾向が続くとすれば、それは日本経済にとっては望ましくないという論点を提出している。

通常は、製造業のシェアが傾向的に下がっていくことは経済の空洞化であり望ましくないと論じられることが多いが、円レートが貿易財の購買力平価に等しい（後述）という条件のもとで、国民の需要の変化に応じて製造業のシェアが変わっていく（それは増加、減少のいずれでもありうる）ことが望ましい訳であり、このような製造業シェアの最適な時間経路と比べて現

実の製造業シェアがその下方に留まることが空洞化の正しい定義であろう。日本の場合、この正確な意味での空洞化は生じてこなかったと考えられる。しかし、この非空洞化の傾向は、製造業が頑健すぎることで、そしてその裏腹として非製造業の成長力が弱すぎることを示しており、円高の打撃からの比較的早い立ち直りという短期の観点からは評価できるものの、望ましい産業構造の創出という長期の観点からは問題を残すものである。この問題を解決するためには、言うまでもなく、製造業を弱めるのではなく非製造業の成長力を強める必要がある。

・空洞化はどう定義されるべきか

ここで、「空洞化」はどう定義されるべきかを理論的に検討してみよう。

既に述べたように、「製造業の実質GDPシェアが長期的に低下すること」が通常言われている空洞化である。しかし、それ以外の定義によってこの問題を論じている人もいる。どのような定義が問題の分析のために最もふさわしいのかを明らかにしておく必要がある。

最近の空洞化否定論の代表的なものは経済企画庁（1995）であろうが、これは実質GDP、名目GDP、雇用それぞれに占める製造業のシェアの変化を長期的に見ようとするものである。三つの指標に着目するのは、その一つだけでは製造業のパフォーマンスを捉えきれないと考えるからであろう。しかし、製造業全体を長期的に観察するのは、これまで行われてきた標準的アプローチである。

このアプローチに問題がない訳ではない。三つの指標のどれで見ても製造業のシェアが長期的に下がっていなければ、一応空洞化は否定されることになる。しかし、80年代の日本では、製造業のシェアは実質GDPで見ると上昇し、名目GDPと雇用で見ると一定に留まった。そ

れらは、90年代前半には低下した。このような状態をどう判断すべきかは、三つの指標の相互連関や製造業のビヘイビアの検討に依存しよう。また90年代後半には、製造業の名目GDPシェアと雇用シェアは低下し、実質GDPシェアは微増する可能性が大きい。これをどう評価すべきかは第 節以下で検討する。

経済企画庁（1995）による空洞化の定義についてコメントしておこう。三つの指標の中では、実質GDPが最も基本的なものであると考えられる。なぜなら、実質GDPを見なければ労働生産性が測れないからである。製造業の実質GDPと労働生産性のトレンドがわかれば、雇用量はそれらから計算できる。また、製造業の実質GDPと産出デフレーターを見ることによって、製造業の産出物に対する需要の所得弾性値と価格弾性値を測ることも可能になる。それは製造業の動きを分析するための重要な情報である（製造業の産出デフレーターは、長期的にGDPデフレーターよりも低い増加率を示してきた）。

それでは、製造業の実質GDPシェアが長期的に低下しないことをもって空洞化を否定でき

るであろうか。正確に言うとその定義は正しくないのである。本節の後半で論じるように、仮に貿易財の購買力平価が成立していたとしても製造業のGDPシェアは長期的に変化する。その場合には、仮にそれが低下のトレンドであっても、製造業生産物から非製造業生産物への需要のシフトを反映したものであるならば、空洞化とは呼べないだろう。

ここで検討してみたい空洞化のもう一つの定義はクー(1994)によるものである。クーは「空洞化」という表現は使っていないが、輸入が入りにくいことによって起こる過剰な円高によって生産性の高い産業が海外に流出し、日本国内には生産性の低い産業だけが残ると考えている(P, 10~11)。生産性の高い産業としては自動車産業や電気機械産業がイメージされている。確かに、これら2業種と化学産業の対外直接投資の金額は大きい。

このような定義は、93年春以降の円高による日本経済の変化を素直に捉えたものと言えようが、いくつか疑問の点もある。第一に、円高による直接投資の増加によって海外に流出するのは、生産性の高い産業だけとは限らない。製造業の中で考えると、円高によって価格・コストで見た国際競争力が低下する度合は生産性の低い産業の方が大きく、海外へ流出しようとするイソセンティブはそれらの産業の方が大きいかもしれない。円高によって製造業の中のどの産業が主に海外へ流出するかは、直接投資によって利益を増やせるかどうかという企業レベルの問題であり、データによる検証が必要であろう。後に見るように、最近数年間の対外直接投資の増加はほぼ全ての産業で起こっており、自動車産業と電気機械産業で特に高い増加率が見られるわけではない。いずれにしても、行きすぎた円高によって対外直接投資が増加する限りにおいては、確かに空洞化現象が起こる。

第二に、クーは円高が「良い産業」、「将来性のある産業」を縮小させ、国内に残るのは「輸入障壁に守られた将来性のない産業」ばかりになると述べており(P.11)、前者は製造業、後

者は非製造業であるとしている。この二分法は標準的なものであるが、仮にこの方法に従うとして、クーは製造業の縮小が輸出の減少、輸入の増加、対外直接投資の増加のうちのどれによって起こるのか、あるいは、これら三つの要因のそれぞれがどの程度に重要であるのかを論じていない。クーは、日本の円高は輸入の増加よりは輸出の減少を通じて貿易黒字を縮小させる(したがって輸出の多い高生産性産業を縮小させる)という意味で「悪い円高」と述べているので、輸出の減少を最も重視していることになるだろうが、これは正しくない。表1に見られるように、近年、ドル・ベースでも円ベースでも輸入は大きく伸びているし、円ベースでさえ輸出も増加している。

第三に、クーの定義においては、円高に対する製造業の適応のプロセスが無視されている。確かに円高の直後においては、輸出の減少、輸入の増加、対外直接投資の増加が生じる。しかし製造企業は、コストの削減、製品の差別化、新製品の開発などによって、輸出を再び増加させ、あるいは国内で輸入品の増加に歯止めをかけようとする。また、直接投資・海外生産の増加は、逆輸入の形で輸入の増加をもたらすはするが、同時に海外子会社向けの部品輸出の増加をもたらす。これらの適応のプロセスを総合すると、製造業(特に生産性の高い部門)の縮小はあまり大きいものではなく、円高から数年が経過すると製造業の実質GDPシェアが、80年代に見られたように再び拡大することもありうるのである。これは、少なくとも4~5年の中期に関する限り空洞化を否定する議論につながる(ただし、この適応のプロセスは為替レートの動向に大きく左右されることは間違いない)。第四に、円レートが行きすぎた円高になれば確かに一定の期間は製造業の縮小が起こるのであるが、クーは「行きすぎた円高」の意味を正確に論じていない。クーは貿易財の購買力平価を均衡レートと考えているようであり(P.62)、輸入障壁によって日本に輸入が十分に入らないことが、現実の円レートが購買力に近づか

ない（それよりも円高方向に行きすぎる）理由であると述べている（P.63）。しかし、この議論は部分的にしか正しくない。輸入障壁があれば貿易は不自由であり、そのために現実の円レートが貿易財の購買力平価に等しくならないという見解はその通りである。また、もし貿易財の購買力平価を越えて行きすぎた円高が中期的（4～5年と考えておこう）に続くのであれば、実質円レートが上昇し、製造業の経済に占めるウェイトが過少になることも確かであろう。しかし、クーは円レートが貿易財の購買力平価よりも円安の方向に行きすぎる可能性に全く言及しておらず、行きすぎた円安によって製造業が肥大化するという現象を無視している。このような「行きすぎた円安」、すなわち実質円レートの下落（価格で見た国際競争力の上昇）は、80年代前半と90年前後に生じたと考えられる。現実の円レートは、単純に貿易黒字の大きさや輸入障壁の存在によって決まるものではない。仮に輸入障壁があってその分貿易黒字が大きくなっているとしても、資本流出が大きければ「行き過ぎた円安」は発生しうるのである。

第五に、貿易黒字と円高を輸入障壁だけから説明するのは正しくない。過大になりがちな輸出を生み出す日本の産業構造と企業行動をも論じるべきであろう。

貿易財の購買力平価を円の均衡レートと考えると、現実の円レートがその均衡レートに等しい（実質円レートは一定）状態を続けるときに決まる製造業のサイズが均衡値となる。この均衡値が時間の経過と共に変化しても、それを製造業の肥大化とか空洞化と呼ぶことは適切ではない。しかし、80年代前半と90年前後に行きすぎた円安があり、それによる製造業の肥大化があったとすると、93年と94年の行きすぎた円高（と思われる）によって製造業が縮小したことは、過去に生じた肥大化の是正（均衡サイズへの復帰）であり空洞化ではないと考えられるのである。もちろん、製造業の実質GDPシェアの縮小が肥大化の是正（均衡への復帰）なのか、それともそれを越え、空洞化なのかを判断

するためには、製造業の実質GDPシェアの均衡値を具体的に計算しなければならない。その前提として、貿易財の購買力平価を計算する必要がある。経済企画庁（1994，1995）はある方法で計算を行っているが、独自の方法による計算は筆者にとって近い将来の研究課題である。とりあえずここでは、95年には製造業の実質GDPシェアは上昇した可能性が高く、また90年代後半には微増していく可能性が高いことを指摘するにとどめておく。この意味で、少なくとも90年代後半においては、製造業の空洞化は生じないであろう。また、92～94年に生じた製造業の実質GDPの低下は、大きくなりすぎた製造業が均衡値に戻ろうとする調整のプロセスと捉えるべきであろう。

以上はクーの議論に対する批判的コメントであるが、これによって空洞化のコンセプトはかなり明確になったと思われる。ただ、空洞化と国際分業の深化との関係、貿易財の購買力平価と比較優位の関係など、検討を要する問題が残っているのでそれを更に論じてみよう。

クーに対する上述の四番目のコメントは目新しいものではなく、経済企画庁（1994）がすでに論じたものである。これは平成六年度の経済白書であるが、吉川洋（1992）の方法を用いて貿易財の購買力平価を73年から93年の各年について計算している。それによると、79年から86年まで、及び89年から91年までの現実の円レートは購買力平価を下回る円安となっていた。また87年、88年、92年については、現実の円レートは購買力平価に一致していた。前者が後者を上回る円高が見られたのは93年のみであり、その度合は大きなものではない。この事実は、行きすぎた円高による空洞化が大きな問題ではないことを強く示唆している。

なお、経済企画庁（1995）も前年度と同じ方法で貿易財の購買力平価を計算しており、これによると94年の値は1ドル108.7円である。現実の円レートは1ドル102.2円であったから、円高の行きすぎは大きなものではなかったことがわかる。

現実の為替レートが少なくとも長期的には貿易財の購買力平価に近づいていくかどうかについては、多くの研究が行われている（その例として、大野健一（1991）とFroot and Rogoff（1995）をあげておく）。これは理論的かつ実証的な問題であるが、大野健一（1991）はこの問いに肯定的に答えている。また経済企画庁（1994）は、70年代においては現実の円レートと貿易財の購買力平価はほぼ一致していたこと、両者の乖離が小さければ空洞化の問題は起こらないことを指摘している。ただ、貿易障壁の他にも輸送費や関税の存在、財価格の硬直性、企業による国内と国外を差別した価格設定などが国際的な商品裁定を妨げており、このため現実の為替レートと貿易財の購買力平価の乖離は相当に長い間続く可能性が大きい。70年代に見られた両者の一致は、購買力平価を成立させる力が働いたからではなく、単なる偶然だった可能性が高いであろう。なぜなら、70年代においては資本移動の円レートへの影響は小さかった（これは購買力平価の成立にとってプラス）ものの、貿易は最近よりも不自由だったからである。

ここで注目されるのは、経済企画庁（1994）が、93年、94年の輸入の増加、対外直接投資の増加を空洞化ではなくアジア諸国と日本との国際分業の深化であると主張したことである。確かに、93年、94年の実質円レートの上昇は大きいものではなかったと思われるので、空洞化現象は生じなかったという判断は妥当なものであろう。しかし、製造業中の個々の産業の中には、製造業全体の平均的な均衡レートや貿易財の購買力平価よりもかなり低い（円安の）均衡レートを持っているものがある。これらの産業は現実の円レートが製造業全体にとっての均衡レートに等しい場合でも、比較劣位産業として需要の一部を輸入品に明け渡し、厳しい調整を迫られていることが多い。このような個々の産業のレベルでの調整あるいは縮小を空洞化と呼ぶことはできないが、産業による自助努力ができるだけ実を結ぶような政策的サポートは必要

であろう。

なお、経済企画庁（1994、1995）は、貿易財の購買力平価を、製造業全体についてではなく、その中の七業種について個別に計算しており、マクロの購買力平価をそれらの業種の通関輸出額による加重平均として求めている。そして、それによって比較優位産業と比較劣位産業が明らかにされている。ただし、香西泰・高橋克秀（1989）などが指摘しているように、現実の貿易においては全く異なる財を交換する比較優位原理のみで決まっているのではなく、産業内貿易というものも増加しつつある（産業内貿易は更に、完成品と部品を交換する垂直的分業と、差別化されてはいるが同様の生産要素比率で生産された製品を交換する水平的分業とに分かれる）。厳密に言えば、差別化された製品（不完全代替財）については購買力平価というコンセプトがあてはまらないこと、生産技術と生産要素の賦存比率が同じ国どうしの間では比較優位原理が成り立ち得ないことには注意が必要であろう。香西泰・高橋克秀（1989）は、1986年時点の日本の貿易相手国別・財別の産業内貿易指数を計算しているが、それによると米国、イギリス、ドイツ、フランスについては産業内貿易の割合（各財別指数の平均値）が約50%となっている。現在、この割合は更に高くなっているであろう。

さて、以上で空洞化の適切な定義は明らかになったと思われる。すなわち、貿易財の購買力平価が成立しているという条件のもとで、製造業の実質GDPシェアの時間的経路をまず考え、現実の実質GDPシェアが長期的にそれを下回ることが空洞化である。

このような定義以外の定義も存在している。それを簡単にレビューしておこう。

Tyson（1992）は、マクロ的な製造業シェアではなく、ハイテク産業が縮小する（あるいは本来の伸びを実現できない）ことを空洞化と定義している（ただし、タイソンも空洞化という表現は使っていない）。ハイテク産業とは、理論的には研究開発集約的な財を生産する産業で

あり、具体的には商務省などによる定義がある（航空機、コンピューターなど）。タイソンは、ハイテク産業が重要である理由として、その顕著な外部経済効果や経済全体の生産性に対する牽引力を挙げている。また、米国のハイテク産業が本来の伸びを実現できなくなってきた理由としては、日欧の輸入障壁、攻撃的な輸出行動、政府による産業政策などを挙げている。

しかし、このアプローチは疑問の多いものである。米国のハイテク産業が本当に本来の伸びを実現できていないかがまず疑問であり、また日欧の産業政策が成功しつつあるかどうかも疑問である。更に、ハイテク産業が経済全体の生産性や賃金の水準を引き上げる特別な効果をもっているようにも見えない。したがって、ハイテク産業だけに焦点を合わせた空洞化の定義は適切なものとは考えられない。

最後に植田和男（1996）の空洞化論を取り上げてみよう。植田和男は製造業の名目GDPシェアと雇用シェアに注目しており、日本においてもこれらのシェアが緩やかに低下してきているという事実を指摘している。植田和男はこれを製造業の空洞化と考えており、それが起こる理由として以下の七つを挙げている。

(1) 製造業からサービス業への産業構造の変化

- (2) 製造業における技術進歩の跛行性（一部の業種の生産性上昇が特に早い）
- (3) 発展途上国の追い上げ
- (4) 現在の経常収支黒字（すなわち将来の経常収支赤字）
- (5) 行きすぎた円高
- (6) 貿易摩擦による欧米への直接投資
- (7) 生産における収穫逓増、輸送費の存在などによる産業立地の集中

このような指摘は興味深いものであるが、(7)を除くと(5)と(6)のみが空洞化と直接関連するものである。(1)から(4)までは、貿易財の購買力平価が成立していても生じうるものであり、それによって製造業のシェアが低下しても、それを空洞化と呼ぶことは不適切である。現在の経常収支黒字は現在の資本流出、すなわち将来の海外における生産能力の拡充を意味し、将来経常収支が赤字となりその意味で空洞化が起こるといふ指摘は興味深い（長期的には経常収支は均衡すると考えればその通りである）が、これも行きすぎた円安によって現在経常収支黒字が過大となり、製造業のシェアも過大になっていることを前提としてはじめて成立する議論であろう。

．実質GDPに占める製造業のシェア

表2に見られるように、80年代の実質GDPに占める製造業のシェアの平均値は28.5%であった(1985年価格、80～89年の単純平均)。80年代においては、(経済全体の)実質GDPは年平均で4.0%伸びているが、製造業の実質GDPは年平均で5.7%伸びた。したがって、80年代を通じて製造業のシェアは上昇し、80年の26.8%から89年には30.6%上昇した。なお、表3に見られるように、製造業内部の各業種のウェイトはかなり変動しており、食料品や一般機械のように相対的に縮小した業種もある。

80年代における製造業の増加トレンドの唯一の例外は大幅な円高化が生じた86年であり、この年には製造業の実質GDPは2.4%縮小している。しかし、円高からの回復力は著しく、翌87年に製造業は7.4%も拡大している。

製造業シェアの増加は91年まで続いた(表2)。91年のシェアは32.1%であり、これが80年代以降のピークである。この年まで、製造業の高い成長率は経済全体の成長率を引き上げたと言えよう。しかし、製造業のシェアがいつまでも上昇し続けることはありえず、いずれかの

時点でのこのトレンドには終止符が打たれることになる。

ちなみに、製造業の実質GDPシェアは70年代においてはほぼ一定で、平均値は25.7%（70年に25.1%、75年には24.6%）であった。製造業の80年代における高い成長、シェアの上昇と共に生じていたのは、80年代前半の純輸出の高い成長、80年代後半の内需の高い成長であった（ここで、純輸出や内需はマクロの値ではなく製造業の生産物すなわち工業製品に限定されていることに注意）。80～85年における工業製品の純輸出の高い成長は、この時期の円レートの過小評価が主因になっていると考えられる。

90年代後半（95～99年）の問題は、92年以降の製造業シェアの低下が一時的なものか永続的なものかということであろう。このシェアが長期に渡って下がり続けるとすれば、確かに空洞化の懸念が生じてくる。しかし、95年までのデータで判断する限り、製造業シェアの低下は94年までで終了し、95年以降は製造業の実質GDPは経済全体のそれと比べて同等か、あるいは若干高い率で増加しはじめているものと推定される。成長会計的に考えると、製造業の成長は工業製品に対する内需の成長と工業製品の純輸出の成長との加重平均によって決まり、このうち前者は経済全体の成長によって、また後者は円レートの動向によって大きく左右されるものである。ただ、数年の時間視野で考えると、品質の向上や新製品の開発という製造業の円高対応力の高さも純輸出の決定要因に入ってくるはずである。

データが示すところによると（表2、表5）、92年には製造業の実質GDPは2.0%縮小し、そのシェアも1.0%ポイント低下した。しかし、工業製品の純輸出は6.2%も増加しており、製造業の縮小はもっぱら内需の減少という国内の不況という要因で起こっていることがわかる。言い換えると、円高による純輸出の減少、それによる製造業の縮小という単純な図式は92年についてはあてはまらないのである。

では、93年と94年はどうであろうか。93年に

おいては、工業製品に対する内需と純輸出は共に減少しているが、寄与度でみると前者の減少の方が後者のそれよりも大きかった（表5）。この意味で、92年と同様に、製造業の縮小は主として内需の縮小によるものであったと考えられる。これに対して94年においては、寄与度ベースで内需と純輸出はほぼ同じようなウェイトで製造業生産の縮小を引き起こしている。工業製品の純輸出は13.4%も減少しており、その寄与度はマイナス1.0%ポイントになっている。

ここで95年以降の製造業シェアについて考えてみよう（95年の製造業の実質GDPは現時点ではまだ明らかではない）。予測は本稿の目的ではないが、大雑把な見込みを示してみよう。まず実質経済成長率であるが、前半の不況からの回復期にあたる90年代後半においては平均で2～3%となる可能性が大きい。このような成長率は、歴史的に言うとも例の低さであるが、これは日本経済が90年代後半においても依然としてバブルの後遺症を引きずっていること、90年代前半の設備投資の低迷が資本ストックの伸びを鈍化させつつあることなどのためである。

仮に90年代後半の実質成長率が2～3%のレンジに収まるとすると、製造業の実質GDPも平均で2～3%となることから、製造業の実質GDPシェアが一定という状態をもたらす。この状態が本当に出現するかどうかは、主として工業製品に対する内需と純輸出の伸びに依存する。大幅な円高がないという前提を置くと、純輸出については94年ほどではないとしても、円高の影響が残って95年から2、3年は減少し、90年代後半としては伸び率がゼロの近傍になる可能性が大きい。また、景気回復期のルールとして、工業製品に対する内需の伸びは実質成長率よりも高くなるであろう。こうして、第V節で数値的に論じるように90年代後半には、製造業の実質GDPはほぼ一定となるか、あるいは若干上昇する可能性が大きい。その場合90年代全体としては、シェアは80年代全体に対して相当に下がるが、レベルは依然として高い。

いずれにしても、日本の製造業は高い円高対

応力を示しつつある。95年の鉱工業生産の増加率は3.4%であり、製造業実質GDPの伸びは1%を越えていると見込まれる。この意味で、

日本経済は非空洞化の傾向をもっていると考えられ、その理由をどう説明するかが課題として残されることになる。

・雇用に占める製造業のシェア

表4は、製造業の雇用と労働生産性を示したものである。ここで、雇用とは自営業者を含む就業者数であり、労働生産性とは就業者一人当たりの実質GDPである。したがって、労働時間当たりの実質GDPというより正確な労働生産性にはなっていないが、トレンドを見るにはこれで十分である。

これを見ると、80年代においては製造業の雇用は経済全体のそれよりもわずかに低い増加を示していたことがわかる。80年代の年平均値は、前者が1.09%で後者が1.12%であった。このため、製造業雇用の全雇用に占めるシェアは、80年の24.7%から89年の24.2%へとわずかに低下した。このシェアの80年代平均の値は24.6%である。しかし、四捨五入すれば両者とも増加率は1.1%であり、製造業の雇用シェアはほぼ一定であったと言える。

80年代の経済全体の労働生産性の上昇率は年平均で2.9%であり、製造業のそれは4.5%であった。このように高い労働生産性の上昇があったにもかかわらず製造業雇用が経済全体の雇用と殆ど同じ率で増加したのは、製造業の生産物に対する需要が高い伸びを示したからであるが、この時期にはGDPデフレーターと比べて製造業生産のデフレーターが相対的にかなり低下しており、労働生産性の上昇が工業製品の価格低下を通じて需要を刺激するというメカニズムが支配的だったように思われる。

最近のデータを見ると、製造業の雇用は93年と94年に絶対数で減少しており、したがって製造業の雇用シェアはかなり大きく落ち込んでいることがわかる。80年代においても、86年と87年に連続して製造業雇用の減少が見られたが、

両年を合わせて減少の幅は23万人にとどまった。これに対して、93年と94年を合わせると減少の幅は73万人に達している。表2には示されていないが、95年にも製造業雇用は40万人減少しており（対前年比マイナス2.7%）、製造業の雇用シェアは22.5%となった。

しかし、95年には雇用全体の伸びも0.1%にとどまった。96年以降は、製造業雇用の伸びが雇用全体の伸びをわずかに下回る可能性が大きいであろう。90年代後半を考えると、製造業実質GDPの増加率は実質成長率と同じか、あるいはそれをわずかに上回るものとなる。経済成長率は2~3%のレンジに入っていくものと考えられるので、それに応じて製造業雇用と雇用全体の伸びも低いものになるものと見込まれる。

90年代後半において、製造業の実質GDPが年平均で3.0%増加すると仮定すると、製造業において年率3.0%の労働生産性の増加があれば、製造業雇用は増加せず一定にとどまることになる。この場合、雇用全体が増加するかぎりには製造業の雇用シェアは低下していくことになる。しかし、多くの研究者は90年代後半の労働力の増加率を年に0.4%程度と予測しており、これにもとづいて計算すると、製造業雇用が一定であってもその雇用全体に占めるシェアは年に0.1%ポイントずつしか低下していかないことになる。この結果は、製造業の実質GDP増加率と労働生産性の増加率が3%であるという特定の値に依存するわけではなく、それが実質成長率及び経済全体の労働生産性の増加率よりは若干高いというリーズナブルな仮定からもたらされるものである。表4の94年のデータを見

ると、労働生産性の増加率は製造業が0.9%、経済全体が0.5%となっている。95年以降もレベルは上がるが、このような相対関係は続くであろう。

製造業において、労働生産性の増加率が実質GDPの増加率を上回ることも考えられる。この場合には製造業の雇用は減少していくことに

なり、製造業の雇用シェアは年に0.1%ポイントを越える幅で低下していくかもしれない。しかし、96年においては製造業雇用は安定化しつつあり、この可能性は小さいと判断される。こうして雇用のシェアという尺度で見ても、90年代後半に日本経済の空洞化が進むとは考えにくいのである。

・ 内需と純輸出の推移

製造業の産む実質GDPあるいは実質付加価値は、内需と純輸出とに分解することができる。この分解は会計学的なものにすぎないが、これを加工することもできる。

Lawrence(1984)は、次の恒等式(会計式)に注目した。

$$y = d + x - m = d + n \text{ (実質ベース)}$$

y = 製造業の生産額(グロス),
 x = 工業製品の輸出,
 m = 工業製品の輸入
 d = 工業製品に対する内需,
 n = 工業製品の純輸出

これは製造業の生産物に関する供給と需要との関係を示すものであり、生産の額は中間投入物の額を含んだグロスの概念であることに留意しておきたい。この関係を付加価値ベースのものに変換するために、ローレンスは産業連関表を使った。また、その過程で x と m の y に対する直接および間接的效果を計算した。

しかし、この手続きは煩雑であり、また産業連関表は毎年のものが利用可能ではない。そこでここでは、グロスの生産額のまま上の関係式を用いることにする。したがって、 y は最終需要のみではなく全ての産業(製造業自身を含む)からの中間投入需要をも含んでいる。ローレンスは d を内需ではなくdomestic useと呼んだが、この呼び方の方がより適切かもしれない。

このように理解した上で、上の式を次のような変化率の形に書き換えてみる。

$$\frac{\dot{y}}{y} = (\text{yにおけるdの\%シェア}) \frac{\dot{d}}{d} + (\text{yにおけるnの\%シェア}) \frac{\dot{n}}{n}$$

このようにグロスの生産額 y を使うことには疑問があるかもしれないが、製造業の実質付加価値と y とは大体同じような動きを示しており、 y の観察から得られる結論は大体において実質付加価値で測った製造業についてもあてはまる(例えば93年において、 y は3.1%減少し、実質付加価値は2.5%減少した)。

ここで問題となるのは、工業製品の実質輸出と実質輸入の計算である。このデータは存在していないので、以下のような方法で推計を行う。データを大蔵省『外国貿易概況』の輸出および輸入それぞれの数量指数と単位価格指数(unit value index)に求める。製造業の実質GDPあるいは実質生産額の「実質」が85年価格評価になっていることに合わせて、輸出については85年の輸出金額をベースとし、輸出単価指数でデフレートして実質輸出の額を求めた。これは全ての輸出を工業製品であるとみなしていることになるが、実態に非常に近い近似であると考えられる。輸入については、工業製品のみをとり出し、製品カテゴリーごとに輸入単価指数を用いて実質値を求め、それらを合計した(なお、

輸入額はc.i.f.ベースである。85年においては総輸入の31%が工業製品であった)。

表5は、このようにして計算した x と m の変化率を示したものである。95年版までの『国民経済計算年報』には85年価格の製造業の実質生産額(グロス)のデータがあるので、実質の内需の額 d はそれから実質の純輸出 n を差し引くことによって求めた。

工業製品の純輸出 n は、80年代の前半(表5にはない)と後半で非常に異なるビヘイビアを示した。すなわち、80~85年の年平均値でみて x 、 m 、 n はそれぞれ9.0%、6.0%、10.2%増加した。しかし、86~89年には年平均値でみてそれぞれ2.3%、19.6%、マイナス4.8%変化した。 n の変化率は89年になってもマイナス1.1%であり、この年まで縮小が続いたのである。これは、86~88年の円高だけでなく、87~89年に内需が高い伸びを示したことに由来するであろう。

実質輸出の伸び率が低く実質輸入の伸び率が高いという86年以來のトレンドは、現在にまで続いている。しかし、絶対額でみると x は m よりもずっと大きく、 x の m に対する比率は80年に4.45であり、94年になっても1.86である。周知のように、 x が m よりも大きい場合、 n が増加して y にプラスの寄与を行うためには、 x の増加率は m の増加率をこの比率 (x/m) で割ったものを上回れば十分である。表5を見ると、94年には x がすでに1.7%の増加に転じている。円高への対応が進み、年の後半には円安化もあって95年には、 x の増加率は更に大きく約4%となった。これに対して、94年の m は20.0%も増加しており、このため n もマイナス

13.4%という大幅な落ち込みを示した。また、95年にも m は約22%という高い伸びを続けた。しかし、 m の伸びは小さくなりつつあり、90年代後半には平均で x が5%、 m が8%というような増加率になっていくのではないかと思われる。比率 (x/m) は94年に1.86%でありまだ2に近いので、これらの増加率が実現すれば n は若干ではあるが増加する。 x が5%で伸びると、 m が10%弱の伸びであっても n は y に対してマイナスの影響を及ぼすことはなく、またそれを下回る伸びとなれば n の寄与度はプラスとなる。

以上のような考察から、次のように結論することができよう。まず第一に、 n が y に対して大きいマイナスの寄与度をもつ94年のような年は例外的で、円高のインパクトが薄れる90年代後半においては n は y に対して、ゼロあるいはわずかにプラスの寄与度をもつであろう。第二に、工業製品に対する実質内需は、90年代後半には実質成長率をかなり上回る高い率で伸びる可能性が高い。これは87~89年のような景気拡大期の経験が現在でも生きているからである。例えば、実質成長率が2%であるとすると、工業製品の実質内需の伸びは少なくとも3%程度にはなる。 y に占める内需のウェイトは0.79である(93年)から、仮に n の寄与度がゼロであるとしても、3%の内需の伸びは2.4%の y の伸びに翻訳される。 y の増加率を製造業実質GDPの増加率と読み替えれば、90年代後半においては製造業の実質GDPシェアはわずかずつ上昇していくと見込まれることになる。

・製造業企業のビヘイビア

以上のように、92~94年における製造業の実質GDPの減少と93~95年における製造業の雇用の減少は、いわゆるバブル崩壊による国内不

況要因と円高要因によって引き起こされたものであり、確かにシビアな調整ではあるが、永続的な現象ではない。中長期的にみると、むしろ

製造業の頑健性、非空洞化傾向が目立つ。

この点は、これまで触れてこなかった製造業による対外直接投資の変動という要素を考慮に入れると、更に際立ってくる。表4は、大蔵省届出実績ベース(ドル・ベース)の海外の製造業への直接投資の各年度の増加率と国内で製造業が行う設備投資(実質、1985年価格)の各暦年の増加率を示したものである。両者はベースを異にしており厳密な比較・対照はできないが、円高に対して両者がどう反応するかを大づかみにすることはできよう。

表6からわかるように、円高の時期である86~88年度と93~94年度に、製造業の対外直接投資は大幅に(特に86~88年度に)増加している。これとは対照的に、製造業の設備投資は円高と共に減少している。しかし、両者の逆方向への動きはいつまでも続くわけではなく、88年には両者共に大幅に増加している。同じように、(表にはないが)95年にも両者は共に増加しているものと思われる。このように両者が共に増加するのは驚くべきことであるが、対外直接投資の増加が国内の設備投資を減らすという傾向が弱いという意味でも、空洞化しにくい日本の製造業の特徴がそこに示されていると理解すべきであろう。

表7は、業種別の対外直接投資の増加率を示したものである。これでわかるように、率で見ると限りは食料品や繊維のような比較優位のないと思われる業種も、近年対外投資をかなり増やしている。

そこで問題は、国内生産と輸出と海外生産(対外直接投資は不正確だがそのproxy)とを同時に行うような製造業企業の円高対応ピヘイピアをどのように説明するかということになる。以下はその説明の骨子と考えられるものである(もちろん、企業は多様であり、輸出も直接投資も行わず、国内で輸入品と競合しているようなものもあるので、完全な一般化は不可能であろう)。

日本の製造業の代表的企業のピヘイピアをモデル化する場合、ひとつのやり方はそれを独占

的競争の世界にある企業と見ることである。このような企業が、国内生産に加えて輸出を選ぶのか海外生産を選ぶのかをまず考えてみよう。このような定式化は天野明弘(1986)によるものであり、利潤最大化により輸出か海外生産かが二者択一的に選ばれることになる。

この企業が生産する製品に対して、国内と海外に次のような右下がりの需要関数が存在すると仮定しよう。

$$\begin{aligned} (1) \quad D &= P^{-\epsilon} \\ (2) \quad D^* &= P^*{}^{-\epsilon^*} \end{aligned}$$

ここでDは需要される数量、Pは価格、 ϵ は需要の価格弾性値(コンスタント)であり、*印は海外を意味している。外国通貨1単位当たりの円で表示した為替レートをeとする。

生産には、生産の水準とは無関係に一定の経常的な固定費FCが必要であり、また

$$wl + vm$$

という限界費用が必要であるとしよう。ここでwは賃金率、vは中間投入財の価格、lとmはそれぞれ1単位の生産にとって必要な労働投入、中間財の投入である。簡単化のため、限界費用は一定と仮定する。しかし、固定費が存在するために、平均費用は生産の拡大と共に下がりに下がる。この単純化されたモデルは、Krugman(1983)のものと本質的に同じである。

このモデルにおいては、生産数量Xを産み出すための総費用は、

$$(3) \quad FC + (wl + vm)X$$

となる。利潤が最大化されるための条件は、国内と海外の市場のそれぞれにおいて限界収入が限界費用に等しいことである。輸出を行うときの限界収入は、関税、輸送費などの製品1単位当たりのコストをtとすると、外貨表示で(1

- t) p' となる。そこで、企業が国内と輸出を行う場合、これらの条件は次のようになる。

$$(4) \quad p\left(\frac{\theta - 1}{\theta}\right) = wl + vm$$

$$(5) \quad ep^*(1-t)\left(\frac{\theta^* - 1}{\theta^*}\right) = (wl + vm)$$

ここで p' は外貨表示であるが、限界収入 ((5) の左辺) は e をかけて円表示になっており、また w, l, v, m は国内生産の値であることに注意しておこう。生産数量 X は輸出数量 E と国内販売数量 Q とに分かれ、企業にとって総収入は

$$(6) \quad pQ + ep^*(1-t)E$$

また利潤 (円表示) は

$$(7) \quad pQ + ep^*(1-t)E - FC - (wl + vm)X$$

となる。

次に、国内生産と海外生産を行う (輸出ゼロ) 場合を考える。海外での生産 (かつ販売) 数量を Z としよう。この場合には、国内での利潤最大化の条件は上の場合と変わらないが、海外での限界費用は (w* l + v* m) となる (簡単化のため海外でも l と m は国内と同じとする) ので、利潤最大化条件の一つは

$$(8) \quad ep^*\left(\frac{\theta^* - 1}{\theta^*}\right) = e(w^*l + v^*m)$$

となる。これによって p' と Z が決まる。また、海外生産のためには独自の固定費 FC* が必要とされるであろう。したがって、国内生産プラス海外生産の場合の利潤 (円表示) は次のようになる。

$$(9) \quad pQ + ep^*Z - FC - eFC^* - (wl + vm)Q - e(w^*l + v^*m)Z$$

以上のようなモデルは独占的競争のそれであ

り、通常は競争圧力によって利潤は少なくとも均衡においてはゼロになると想定されることが多い。しかし、そう考えずに、正の利潤が存在しつづける状況を想定することもできる。すなわち、明示的ではないが、考察の対象としている企業にはすでに研究開発費のような埋没費用 (サンタ・コスト) が過去に発生していると考ええる。これも固定費の一種であるが、明示されている経常的な固定費 FC (例えば販売管理費) とは区別される。このような埋没費用がポテンシャルな競争企業の参入への障壁となり、正の利潤は持続しうると考えられる。このような固定費の分類は、小島清 (1990) が強調したものである。

こうして、単純な二者択一モデルにおいては、企業は輸出を行う場合と海外生産を行う場合の利潤を比べてそれがより大きい方を選択することになる。天野明弘 (1986) は以上に述べたものよりももう少し複雑なモデルを考えて覇り (海外市場における海外企業の利潤最大化も考えられている)、具体的な数値計算によって輸出が選ばれるか海外生産が選ばれるかを明らかにした。

このモデルが有用なのは、従来国内生産プラス輸出を選択していた企業が、円高の進行によって国内生産プラス海外生産に切り替えるようなケースを描写できるからである。円高が進む (e が小さくなる) と、海外市場に対応する限界費用 (w l + v m) / e は上昇し、輸出を行っていた企業は輸出数量 E を減少させることになる。生産数量 X は小さくなり、それと共に平均費用は上昇するもので、利潤は海外市場だけでなく国内市場でも減少する。こうして、輸出をとりやめて海外生産に切り替える企業が出てくるが、このような企業が非常に増えれば空洞化の恐れもある。そこで、天野明弘のような数値計算によるのではなく、理論的に輸出と海外生産のどちらが有利なのかを考えてみよう。企業にとっては利潤のトータルが問題であり、円レートが上昇するとただちに海外生産が輸出よりも有利になっているわけではない。逆に、円

レートが現状のままでも、企業は海外の低い賃金を利用するため海外生産に踏み切るかもしれない。したがって、あくまで(7)と(9)のどちらが大きいかが問題である。

さて、国内の販売量と価格を決める条件である(4)は両ケースに共通であり、円レート e の水準からは独立である。これによって決まる Q と p は、どちらのケースでも同じ値となる。ここで単純化のために、 $\theta = \theta^*$ と仮定し(必要不可欠な仮定ではない)、

$$(10) \quad \frac{\theta - 1}{\theta} = \frac{\theta^* - 1}{\theta^*} = \alpha$$

と書き換えてみよう。 θ は1よりも大きい値をとると仮定される。例えば θ が2であると、 α は1/2である。(4)からわかるように、国内の販売価格 p は限界費用 $wl + vm$ を α で割ったものに等しい。これを使って(4)と(5)を輸出ケースの利潤(7)に代入して整理すると次のよ

$$(11) \quad (wl + vm)\left(\frac{1 - \alpha}{\alpha}\right)Q - FC + (wl + vm)\left(\frac{1 - \alpha}{\alpha}\right)E$$

次に海外生産ケースをとりあげる。この場合の利潤は、(4)と(8)を(9)に代入して整理することにより、次のように書ける。

$$(12) \quad (wl + vm)\left(\frac{1 - \alpha}{\alpha}\right)Q - FC + e(w^*l + v^*m)\left(\frac{1 - \alpha}{\alpha}\right)Z - eFC^*$$

(11)において、便宜上固定費 FC を全て国内販売に按分してみよう。そうすると、(11)と(12)の第一項と第二項はまったく同じになるので、(11)と(12)のどちらが大きいかは

$$(13) \quad (wl + vm)\left(\frac{1 - \alpha}{\alpha}\right)E$$

$$(14) \quad e(w^*l + v^*m)\left(\frac{1 - \alpha}{\alpha}\right)Z - eFC^*$$

の両者を比べればわかる。臨界的ケースは、両者が次のように等しくなっている場合であり、輸出と海外生産は無差別になる。

$$(15) \quad (wl + vm)\left(\frac{1 - \alpha}{\alpha}\right)E = e(w^*l + v^*m)\left(\frac{1 - \alpha}{\alpha}\right)Z - eFC^*$$

海外生産からの利潤である(15)の右辺は、マイナス項目として固定費 eFC^* をもっているもので、それが輸出からの利潤である(15)の左辺を上回るためには、 Z が十分に大きいか、または海外での限界費用(円表示)が十分に大きい(あるいはその両方)ことが必要である。

この点は直観的にやや理解しにくいだが、以下のように考えればわかりやすい。輸出ケースの輸出量 E と海外生産ケースの生産量 Z を比較してみる。(5)からは輸出ケースにおける外貨表示の価格が、また(8)からは海外生産ケースにおける外貨表示の価格が次のように求められる。

$$(16) \quad p^* = \frac{(wl + vm)/e}{(1 - t)\alpha}$$

$$(17) \quad p^* = \frac{w^*l + v^*m}{\alpha}$$

ここで、(16)における外貨表示の国内の限界費用である $(wl + vm)/e$ は、通常海外における限界費用である(17)の $(w^*l + v^*m)$ よりも大きいであろう。したがって、輸出ケースの p^* は海外生産ケースの p^* よりも大きく、右下がりの需要曲線からいって輸出数量 E は海外生産数量 Z よりも小さい。

仮に現状が(15)の状態にあるとし、そこから円高が進んで e が小さくするとしてみよう。すると、(16)により外貨表示の国内の限界費用は上昇し、 p^* も上昇するので輸出数量は小さくなる。

当然、輸出から得られる利潤(13)は減少する。これに対して、円高が進んでも、(17)により海外生産ケースの p' は変化せず、海外生産数量 Z は前と同じである。しかし、海外生産からの利潤(14)は円表示であり、 e が小さくなるのと同じ率で小さくなる。したがって、(15)の状態が崩れて海外生産ケースの方が有利になるかどうかは、輸出ケースにおいて E が大きく減るかどうかに依存している。需要の価格弾性値 ϵ は1より大きいと仮定しているのであるから、(15)から出発するかぎり、円高が輸出よりも海外生産を有利にすることは明らかであろう。

ところで、現実の製造業企業のビヘイビアはこれほど単純ではない。円高が進んだとき、多くの企業はまず l や m を低下させようとするし、またそれがむずかしい場合でも中間投入財の輸入を増やしたりして v を引き下げようとする。固定費の削減も行われる。これらは、円高による p の上昇と E の減少の少なくとも一部を復元すると共に、 p を低下させ Q を増加させる。表8は、製造業が中間投入と労働コストを削減してきたかどうかを見たものである。80年代後半と90年代前半を比べると、確かに中間投入は削減されている。ただし、意外なことに労働コストはかなり増加している。

以上のモデルのより根本的な限界は、輸出と海外生産とを同時に行っているような企業のビヘイビアを説明できないことであろう。例えば、海外投融資情報財団(1995)によると、松下電器産業の山本格一氏(専務取締役)は、「現在松下の国内生産輸出、海外生産の比率は50:30:20であるが、これを50:25:25にしていきたい」と述べている。企業によって具体的な値は異なるだろうが、このように円高への対応として輸出の比率を下げ、海外生産の比率を上げようとする企業は大企業の中に多い。しかし、輸出を全く止めてしまう訳ではないのである。

筆者は、このようなより複雑なモデルの検討を進めたいと考えているが、いくつかのポイントを織り込む必要がある。第一に、為替レ

ーの変化の不確実性である。円高が進んでも後で円安になるかもしれないし、また名目ベースの円高であっても実質ベースではそうならないこともある。為替レートが不確実だとすると、輸出と海外生産の二者択一的選択は企業にとって最適戦略になっていないことが多いであろう。むしろ企業は、輸出と海外生産の両者を行ってそれらからの期待利潤を最大化しているのだと考えられる。

第二に、海外生産を行う場合、輸出と比べて海外の需要曲線が上方へシフトする可能性がある。これは、海外で生産を行えば輸出を行うよりも現地のパーセプションが改善される可能性があるからである。もしこれが事実であるとすると、この面からも輸出と海外生産の両者を同時に行う理由があることになる。このような理由で行われる対外直接投資は輸出を減らさず、したがっていわゆる空洞化とも関係がない。

そして第三に、製品の数は普通複数であることが多い。同じ企業が複数の製品をしている場合、円高によって採算が悪化した製品の輸出を停止するか、あるいは海外生産に切り換え、国内では新しい製品を開発してそれを輸出するという対応は近年盛んに行われている。新しい製品は、海外市場における新しい需要曲線の出現を意味する。新製品を産み出す開発力の高さにおいて日本の製造業企業は際立っており、それは表9に見られるような近年の工業製品の輸出構成の急速な変化にもよく現れている。当然ながら、このような開発力の高さはこれまで論じてきた非空洞化傾向の大きな理由となっている。

・製造業の頑健性は望ましいか

最後に、日本の製造業の頑健性は望ましいことなのかどうかについてコメントしておきたい。

ここで想起されるのは、米国における空洞化論争である。米国では80年代に空洞化が盛んに論じられたが、中心的な変数はやはり製造業の実質GDPシェアであった。そうだとすると、データの取り方が大きな問題となる。80年代前半に、82年価格による実質値が論じられていたときには、製造業の実質GDPシェアが長期的に23~24%で一定であることを根拠として空洞化を否定する論者が少なくなかった。しかし、基準値が87年に移され、87年価格による実質値がチェックされるようになると、このシェアは20%以下であることが明らかになったが、その場合でも明瞭な低下のトレンドは見出されなかった。しかし、コンピューター生産の実質値が急激に大きくなり、それが製造業の実質GDPシェアを支えているという見方が有力になったことには留意する必要がある。また、米国の場合、名目GDPのベースでは製造業シェアはかなり明瞭な低下のトレンドを示している。

したがって、製造業の実質及び名目のGDPシェアを合わせて考えると、米国ではマイルドな空洞化が進んできた可能性が高い。米国の貿易収支の赤字が長期化していることはその一つの傍証であろう。もちろん、米国のハイテク部門が極めて先進的であることに疑問の余地はないが、中位技術に基づく大量生産のシステムに脆弱さがあり、それが空洞化を思わせる現象を引き起こしていると言えるであろう。

翻って日本を見ると、既に論じてきたように、実質GDPシェアはともすれば上昇する傾向があり、また製造業の名目GDPシェアはほぼ一定で推移してきている(ただし、93年、94年には相当に低下した)。この意味で、日本の製造業と米国の製造業は全く対照的であると言

えよう。

90年代後半の製造業の実質GDPシェアがどのように推移するかは、興味のある問題である。これは予測の問題であり、経済全体と製造業の実質GDPを予測できれば答えることができる。この問題に答えるため、第V節は、内需と外需を分割し、過去の経験と最近数年のデータを利用するアプローチを示した。ここでは更に、二つの回帰式を報告する。一つは、製造業の労働生産性(就業者一人当たりの実質GDP)の増加率を定数とした就業者一人当たりの資本ストック(資本労働比率)に回帰するものである。この場合、定数は製造業における技術進歩率(全要素生産性上昇率)を表すものと解釈される。将来の予測を考えているので、実質GDPは90年価格によるものとし、資本ストックも90年価格による経済企画庁『民間企業資本ストック(長期遡及統計)』(96年3月)に拠った。これによって労働生産性増加率のトレンドが得られれば、製造業就業者の増加率のトレンドを別途予測することによって、製造業実質GDPの増加率が求められる。しかし、回帰式の結果は次のようであり、意味のあるものは得られなかった(データ期間は75年~94年)。右辺第二項の係数の符号は、理論的にプラスでなければならない。

$$\text{労働生産性増加率}\% = 4.042 - 0.156 \\ (2.113) \quad (0.371)$$

(一人当たり資本ストック増加率%)

$$R^2 = 0.0097, \text{S.E.E.} = 3.2423$$

(ここで括弧の中はt値ではなく標準誤差である。)

そこで次に、製造業の実質GDP増加率を経済全体の実質GDP増加率に回帰させてみた。

データ・ソースは『国民経済計算年報』(96年版)であり、データ期間はやはり75～94年である。結果は次の通りである。

$$\begin{aligned} \text{製造業の実質GDP増加率} \% &= -3.459 \\ &\quad (2.113) \\ &+ 1.955(\text{実質GDP増加率}) \\ &\quad (0.390) \\ R^2 &= 0.582, \text{ S.E.E.} = 2.775 \end{aligned}$$

この回帰式もあまりフィットは良くなく、また2つの変数の間にある関係を将来にあてはめることは適切とは思われない。すなわち、製造業の実質GDP増加率は実質成長率の約2倍から3.5%を差し引いたものに等しく、また実質成長率が1.78%を越えればプラスになる。また、製造業の実質GDP増加率と実質成長率が等しくなり、したがって製造業の実質GDPシェアが一定になるような増加率(成長率)を計算すると、3.62%となる。直観的に言ってこれはあまりにも高い率である。90年代後半の実質成長率として3.6%あるいはそれ以上を想定することは、明らかに非現実的であろう。

また、実質成長率として2～3%を想定して、上の回帰式をあてはめて製造業の実質GDPシェアがかなりの速さで低下していくだろうと考えることも正しくないであろう。例えば、実質成長率を2%と置いて上の式に代入すると、製造業実質GDP増加率はわずか0.45%になってしまう。

景気拡大期である87年～89年の平均実質成長率は5.0%であり、工業製品実質内需の平均増加率はその2倍近い9.9%であった。しかし、90年代後半においてはこれほど大きな倍率は考えにくい。逆に、実質成長率が2%であっても、それは今や80年代においてのように不況ではなく、正常な成長率と考えられるようになっており、製造業もそれに適応しつつある。すなわち、80年代に見られたような製造業実質GDPの実質成長率に対する高い感応性は弱まっていると考えられるのである。ただ、80年代より

もかなり低くなった成長率の中で、工業製品への内需が実質成長率よりも若干高い率で伸びるという関係自体は健在であろう。

ところで、日本における非空洞化の傾向が本当に望ましいことなのかどうかは疑問である。これまでの約20年を振り返ると、実質ベースで、個人消費中の耐久消費財や設備投資のGDPに対する比率はかなり安定している。したがって、もし国際貿易が存在しなかったとすれば製造業の実質GDPシェアも安定していた可能性が高い。国民の工業製品に対する需要に応えることが製造業の役割だと考えると、その実質GDPシェアが80年代以降のように上昇しつづける必要はなかったと考えられる。ところが実際には殆どの年に上昇が起こり、膨大な貿易黒字、円高、そしてそれによる不況の深化を引き起こした。そう考えれば、非空洞化の傾向は望ましいこととは言えない。製造業の頑健性を否定する必要はないが、今後は非製造業の成長力を高め、結果的に製造業の実質GDPシェアの上昇が起こらないような経済構造を作っていく必要がある。

日本経済の非空洞化について

表1 輸出と輸入（商品）の増加率

(%)

	1985年	1986年	1987年	1988年	1989年	1990年	1991年	1992年	1993年	1994年	1995年
ドル表示 輸出	3.4	18.1	9.2	15.7	3.8	4.0	9.3	7.9	6.2	9.4	11.2
輸入	-4.8	-4.5	13.7	28.5	16.9	12.6	-6.1	-2.5	5.7	13.6	22.8
円表示 輸出	3.1	16.5	-6.0	2.8	11.8	8.7	1.9	1.6	-6.9	0.5	2.3
輸入	-4.6	-32.1	-3.2	14.4	26.2	17.4	-12.5	-7.8	-10.0	3.9	13.4

(出所) 日本銀行「国際収支統計月報」

(注) 95年の絶対額は、輸出が4,273億ドル、輸入が2,925億ドル。

表2 実質GDPに占める製造業のシェア

(1985年価格)

年	製造業の実質 GDP(兆円)	その変化率 (%)	製造業の実質 GDPシェア(%)	参 考	
				製造業の名目 GDPシェア(%)	実質経済 成長率(%)
1980	71.5	5.8	26.8	29.2	3.6
81	74.8	4.4	27.1	29.1	3.6
82	78.1	4.4	27.4	29.0	3.2
83	81.5	4.4	27.9	29.0	2.7
84	88.4	8.5	29.0	29.7	4.3
85	94.7	7.1	29.5	29.5	5.0
86	92.1	-2.4	28.0	28.8	2.6
87	98.9	7.4	28.9	28.5	4.1
88	108.0	9.2	29.7	28.7	6.2
89	116.6	8.0	30.6	28.9	4.7
80年代平均		5.7	28.5	29.0	4.0
1990	125.5	7.6	31.4	29.1	4.8
91	133.4	6.3	32.1	29.1	4.3
92	130.8	-2.0	31.1	28.0	1.1
93	127.5	-2.5	30.4	26.8	-0.2
94	125.8	-1.3	30.2	24.5	0.5

(出所) 経済企画庁「国民経済計算年報」1995年版

(注) 上記の資料には、94年の製造業の実質GDPの変化率のデータがない。止むを得ずそのデータを「年報」の1996年版に求めた。96年版は1990年価格に切り替わっている。

日本経済の非空洞化について

表3 製造業中の各産業の実質GDPシェア(%)

	1985年	1990年	1994年
食 料 品	3.5	2.9	2.7
織 維	0.8	0.5	0.5
パ ル プ ・ 紙	0.7	0.8	0.6
化 学	2.2	2.8	2.4
石油・石炭製品	1.2	0.3	0.9
窯業・土石製品	1.1	1.0	1.0
一 次 金 属	2.5	2.3	2.0
金 属 製 品	1.4	1.6	1.6
一 般 機 械	3.7	4.0	2.8
電 気 機 械	4.4	6.7	5.2
輸 送 機 械	3.1	3.4	2.5
精 密 機 械	0.6	0.5	0.4
そ の 他	4.4	4.4	3.2

(出所) 経済企画庁「国民経済計算年報」

(注) 85年、90年は1985年価格ベース、94年は1990年価格ベース。

表4 雇用に占める製造業のシェア

年	製造業の雇用 (万人)	その変化率 (%)	製造業の雇用 シェア (%)	参 考	
				労働生産性変化率 (%)	
				製 造 業	経 済 全 体
1980	1,367	2.6	24.7	3.1	2.6
81	1,385	1.3	24.8	3.3	2.8
82	1,380	-0.4	24.5	4.9	2.2
83	1,406	1.9	24.5	2.4	1.0
84	1,438	2.3	24.9	6.1	3.7
85	1,453	1.0	25.0	6.1	4.3
86	1,444	-0.6	24.7	-2.2	1.8
87	1,425	-1.3	24.1	8.6	3.1
88	1,454	2.0	24.2	7.0	4.5
89	1,484	2.1	24.2	5.9	2.8
80年代平均		1.1	24.6	4.5	2.9
1990	1,505	1.4	24.1	6.0	2.8
91	1,550	3.0	24.3	3.0	2.4
92	1,569	1.2	24.4	-2.8	0.0
93	1,530	-2.4	23.7	-0.5	-0.4
94	1,496	-2.2	23.2	0.9	0.5

(出所) 経済企画庁「国民経済計算年報」1995年版、総務庁「労働力調査報告書」各月号

(注) 80年代の総就業者数の平均増加率は1.12%である。

日本経済の非空洞化について

表5 工業製品の内需と純輸出の変化率（1985年価格による実質値）

年	製造業のグロス生産額の変化率 (%)	内需の変化率 (%)	輸出の変化率 (%)	輸入の変化率 (%)	純輸出の変化率 (%)	寄与度 (%ポイント)	
						内需	純輸出
1986	1.6	0.0	-1.4	21.8	-8.0	0.0	-1.6
87	2.9	6.7	0.4	13.4	-5.0	4.5	-1.6
88	8.8	14.3	5.9	30.4	-5.0	10.2	-1.4
89	6.4	8.6	4.3	12.7	-1.1	6.5	-0.1
90	6.4	7.8	5.3	10.2	1.5	6.3	0.1
91	5.2	6.3	2.5	3.1	2.2	5.0	0.2
92	-2.7	-4.2	1.5	-4.1	6.2	-3.3	0.4
93	-3.1	-3.2	-1.7	6.9	-8.2	-2.5	-0.6
94	-0.7	0.4	1.7	20.0	-13.4	0.3	-1.0

(出所) 表1および大蔵省「外国貿易概況」各年12月号

(注) 94年グロス生産額の変化率マイナス0.7%のみは1990年価格にもとづく。

表6 製造業の実質設備投資と
対外直接投資の変化率 (%)

年	実質設備投資 (暦年ベース)	対外直接投資 (年度ベース)
1986	-4.0	61.8
87	-0.6	105.8
88	19.0	76.3
89	22.9	18.0
90	13.2	-4.9
91	11.5	-20.5
92	-14.4	-18.3
93	-18.1	10.7
94	-13.5	23.8

(出所) 経済企画庁「民間企業資本ストック」

大蔵省「直接投資届出実績」

日本経済の非空洞化について

表7 業種別にみた製造業の対外直接投資増加率

(%)

年度	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	94年度の絶対額 (100万ドル)
食料品	41.1	158.3	27.7	210.3	-36.9	-23.0	-18.2	71.8	41.9	1,260
繊維	125.0	227.0	53.9	68.1	49.3	77.4	-30.5	16.4	28.7	641
木材・パルプ	280.0	456.1	90.5	-8.1	-43.4	-0.6	38.1	-19.7	-59.5	140
化学	166.9	156.3	42.0	63.2	8.7	-30.1	25.8	-13.5	49.3	2,601
鉄・非鉄	-14.8	139.6	73.9	16.4	65.8	-13.4	-9.2	-8.5	37.7	1,038
機械	77.8	9.7	108.4	23.0	-17.5	-11.7	-14.0	6.1	38.5	1,622
電気機械	92.4	145.3	25.6	47.3	26.9	-59.6	-20.9	52.0	-4.6	2,634
輸送機械	32.1	77.9	-13.0	60.3	-8.8	6.6	-40.5	-20.7	114.5	2,021
その他	109.1	61.6	476.2	-53.1	-36.5	120.9	-35.0	17.1	-10.0	1,826
製造業計	61.8	105.8	76.3	18.0	-4.9	-20.5	-18.3	10.7	23.8	13,784

(出所) 大蔵省「直接投資届出実績」

表8 製造業の産出額に占める中間投入および
労働コストの比率(名目ベース)

(%)

		1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
中間投入	製造業(例示)	65.0	63.9	64.0	64.5	64.5	64.1	63.1	62.3	62.7
	繊維	67.0	65.5	65.7	69.6	68.8	68.3	64.4	61.5	60.4
	電気機械	64.0	64.0	64.5	64.1	63.6	63.6	63.9	63.8	63.4
労働コスト	製造業(例示)	18.1	18.4	17.9	17.7	17.8	18.1	19.4	20.8	21.9
	繊維	25.1	26.3	25.8	24.0	24.6	25.3	27.5	31.3	33.6
	電気機械	19.6	19.5	18.7	18.6	19.4	19.4	21.5	23.1	23.3

(出所) 経済企画庁「国民経済計算年報」

(注) 産出額は生産者価格表示, 労働コストは雇用者所得。

表9 近年の輸出額（ドル・ベース）

	93年の変化率 （％）	94年の変化率 （％）	94年の絶対額 （億ドル）
（例示）			
O A 機 器	8.8	5.5	291.4
テレビ・ラジオ	-11.5	-6.0	42.6
電 子 部 品	26.1	32.9	293.1
自動車（完成車）	-5.9	-3.5	569.1
自 動 車 部 品	18.7	18.2	175.6
織 維 ・ 同 製 品	-2.3	-1.8	83.7
鉄 鋼	8.9	2.3	148.7
工 業 製 品 計	6.3	9.6	3956.0

（出所）大蔵省「外国貿易概況」

参 考 文 献

- 天野明弘 (1986), 『貿易論』, 筑摩書房
- 植田和男 (1996), 「為替レートと製造業の空洞化」, 日本輸出入銀行『海外投資研究所報』, 3月号
- 大野健一 (1991), 『国際通貨体制と経済安定』, 東洋経済新報社
- 海外投融資情報財団 (1995), 『海外投融資』, 1月号
- リチャード・クー (1994), 『良い円高悪い円高』, 東洋経済新報社
- 経済企画庁 (1994), 『経済白書』平成6年度 (1995), 『経済白書』平成7年度
- 小島清 (1990), 「多国籍企業の内部化理論」, 池間誠・池本清編『国際貿易・生産論の新展開』, 文真堂
- 香西泰・高橋克秀 (1989), 「貿易構造と国際収支 日本の場合」, 大蔵省『フィナンシャル・レビュー』, 3月
- 吉川洋 (1992), 『日本経済とマクロ経済学』, 東洋経済新報社
- Froot, Kenneth A. and Kenneth Rogoff (1995), "Perspectives on PPP and Long Run Real Exchange Rates", G.M. Grossman and K. Rogoff (eds.), Handbook of International Economics. Vol.3, Elsevier Science B.V.
- Krugman, Paul R. (1983), "The 'New Theories' of International Trade and the Multinational Enterprise", C.P. Kindleberger and D.B. Audretsch (eds.), The Multinational Corporation in the 1980s. MIT Press
- Lawrence, Robert Z. (1984), Can America Compete?. The Brookings Institution
- Tyson, Laura A. (1992), Who's Bashing Whom?: Trade Conflict in High-Technology Industries. Institute for International Economics