

日本と韓国の生産性上昇率の国際比較*

李 泉 梁
弘 炫
潔 志 玉

キーワード：産業連関モデル，労働生産性，全労働生産性，韓国経済，日本経済，TLP

目次

はじめに

1. 全労働生産性の測定
 - (1) 輸入品投下労働量の測定に関する仮定
 - (2) 全労働生産性上昇率の算出
 - (3) 当該産業の全労働生産性の測定
2. データとその加工
 - (1) 利用する産業連関表
 - (2) 部門分類
 - (3) 実質化の問題
 - (4) 日韓の雇用表について
 - (5) 固定設備減耗係数の算出
3. 日本と韓国の生産性上昇率の比較
 - (1) 日本の経済成長と生産性上昇率（1960—2000年）
 - (2) 韓国の経済成長と生産性上昇率（1975—2000年）

おわりに

はじめに

朝鮮戦争以降半世紀の韓国経済を概観すると、何度も金融危機など大きな経済的困難を経験しつつも、日本と共に、アジア的な伝統的経済から出発し20世紀後半において世界で最も急速に経済発展を遂げた代表的経済である（表1）。その意味では、日本と韓国は経済学の研究対象として非常に興味ある国である。また、日本と韓国の経済発展のメカニズムを解明することは、現在発展途上のアジアの大国である中国経済の将来を予測する上でも重要な意義がある。

幸いなことに、韓国はアジア諸国の中で政府統計が非常に整備されている国でもあり、とりわ

* 本研究は平成19年文部科学省科学研究費補助金（基盤研究(c) 課題番号17530161購買力平価による産業連関構造の国際比較—日中韓米の産業別生産性比較を中心に—）による研究の一部である。

表1 日本と韓国のGDP成長率の推移

単位：%

	日 本	韓 国
1960—1970年	10.45	8.20
1970—1980年	4.46	7.24
1970—1975年	4.54	7.54
1975—1980年	4.38	6.94
1980—1990年	3.94	8.73
1980—1985年	3.10	7.82
1985—1990年	4.79	9.64
1990—2000年	1.24	6.08
1990—1995年	1.51	7.81
1995—2000年	0.97	4.38

注：この成長率は平均年率に換算している。

出所：World Bank “World Development Indicators 2007” より算出

け産業連関大国の日本に比べても遜色のない、充実した産業連関関係の統計データが作成されている。日本と韓国のように、比較的正確な時価及び固定価格表示の産業連関表、さらに「輸入表」や「雇用表」、「固定資本形成マトリックス」など数多くの付帯表を整備している国は、世界を見回しても希有である。こうした豊富な産業連関データの存在が両国の産業別全労働生産性を測定するための前提条件を与えてくれた。

我々はすでに1960-2000年における日本を対象にして産業別全労働生産性の上昇率について計測を行った¹⁾。本稿では、同様の方法論を踏襲して、韓国1975—2000年について計測を行い、当該期間における両国の経済成長の推移、産業構造の変遷を考察しながら、それに伴う（直接）労働生産性、さらに全労働生産性の上昇率について国際比較を試みる。

1. 全労働生産性の測定

全労働生産性（Total Labor Productivity; TLP）は生産性の測定法として²⁾、置塩（1977）、松田（1980）による理論的解明以来、この方法を用いた実証研究に泉（1984）、山田（1991）、泉・任（2005）、泉・李（2005）、橋本（2005）、山田・橋本（2005）等がある。この節では、産業連関モデルを応用した、産業別全労働生産性の計測方法を簡単に述べる。

まず、産業別産出量単位当たり全労働とは、当該産業の生産活動に投下される単位当たり直接労働量に、生産活動に使用される原材料やエネルギー等の中間投入財・サービスの生産に必要とされる労働量、さらに、生産に使用される設備等の固定資本の減耗分の生産に必要とされる労働量を合わせたものである。すなわち、産業別産出量単位当たり全労働には、当該産業で投入された労働だけではなく、各種の生産手段を通じて、他部門の生産過程で投入された労働も含まれる。

全労働生産性は、産業別産出量単位当たり全労働の逆数として定義される。したがって、ある産業部門の全労働生産性は、当該産業部門だけの生産性ではなく、その産業部門の各中間投入財・サービスを生産する産業部門の生産性や、設備等の固定資本を生産する産業部門の生産性に

も依存し、さらにこれらの産業部門の生産に使用される中間投入や設備等を生産する産業部門の生産性にも依存するというように、生産活動を営む諸産業間の生産技術的な連結関係を通じて、当該製品の生産に連関するすべての産業の労働生産性を反映する³⁾。

(1) 輸入品投下労働量の測定に関する仮定

全労働生産性を測定する際に、開放経済の場合に、各産業部門が生産過程で使用する輸入品の投下労働量をどう測定するかというやっかいな問題が存在する。各輸入品の輸入先に関する情報、さらにこうした輸入先の諸外国の産業連関表や雇用量等の情報があれば、理論的にはそれぞれの輸入品の投下労働量も計算可能であるが、現実的にはそのような情報を前提にすることが非常に困難である。したがって、輸入品の投下労働量について、以下の二つのいずれかの仮定の下で、その測定を図ることが考えられる。

ひとつは、それぞれの輸入品が、同様な財・サービスを国内で生産を行う場合に必要の投下労働量と同等であると仮定する。この場合、競争輸入型産業連関表を利用することになり、各産業の産出量単位当たり全労働は、次の連立方程式によって決定される。

$$t = \tau + A't + D't \quad (1)^{4)}$$

ただし、 t ：産業別産出量単位当たり全労働量、ベクトル

τ ：産業別産出量単位当たり直接労働量、ベクトル

A ：競争輸入型産業連関表の中間投入係数行列

D ：固定設備減耗係数行列

上式の右辺の第1項は、産業別産出量単位当たり直接労働投入量であり、産業別産出量でその産業の直接労働投入量を除して算出される。第2項は各産業の生産過程に中間投入として使用される国産及び輸入の財・サービスの生産に必要なとされる投下労働量で、第3項は生産活動に消費された分の国産と輸入の固定資本の投下労働量である。

輸入品の投下労働量の測定に関するもうひとつの仮定は、輸出によって獲得した外貨で輸入が行われるという観点から、単位当たりの輸入された財・サービスの投下労働量を、単位当たりの輸出財・サービスの生産に必要な投下労働量を以て代替するという考え方である⁵⁾。この場合、輸入品の種類に関わらず、すべての輸入品は単位当たりの投下労働量が同等であるため、簡易非競争輸入型産業連関表⁶⁾を使用することになり、各産業の産出量単位当たり全労働は、次の連立方程式によって決定される。

$$t = \tau + A^d t + a^m e' t + D^d t + d^m e' t \quad (2)^{7)}$$

ただし、 A^d ：国産品中間投入係数行列

a^m ：輸入品中間投入係数、ベクトル

e ：輸出の産業別構成比、ベクトル

D^d ：国産品固定設備減耗係数行列

d^m ：輸入品固定設備減耗係数、ベクトル

上式の右辺の第1項は(1)式と同様で産業別単位当たり直接労働投入量である。次に、第2項と

第3項はその生産過程に中間投入される財・サービスの生産に必要とされる投下労働量を表わすが、第2項は、中間投入のうち、国産の財・サービスの生産に必要とされる投下労働量を表わす。また、第3項における「 $e't$ 」の部分は、産業別産出量単位当たり全労働 t を、輸出の産業別構成比 e をウェイトとした加重算術平均 $\left(= \sum_{i=1}^n e_i t_i \right)$ で、平均的な輸出の単位当たり全労働を表わす。それを輸入品中間投入係数にかけると、単位当たり輸出品の生産に必要な投下労働量になり、輸入品の投下労働量を代替する方法から測られた輸入品中間投入の投下労働量となる。最後に、生産活動に消耗された固定設備の投下労働量であるが、中間投入と同様に、第4項は国産品固定設備減耗分、第5項は輸入品固定設備減耗分の投下労働量を表わす。

本稿は、後者の方法を用いて輸入品に関する投下労働量の測定を行う。

(2) 全労働生産性上昇率の算出

上の連立方程式から、各産業部門産出量単位当たり全労働 t が求められ、 t の要素である第 j 財を生産する産業部門の産出量単位当たり全労働を t_j とすれば、その逆数である第 j 財産業部門全労働生産性の基準時点 0 から比較時点 t への上昇率は、次式で表わす。

$$\text{第 } j \text{ 産業部門の全労働生産性上昇率} = \left[\frac{\left(\frac{1}{t_j^t} \right) - \left(\frac{1}{t_j^0} \right)}{\left(\frac{1}{t_j^0} \right)} \right] = \left[\frac{t_j^0 - t_j^t}{t_j^t} \right] \quad (3)$$

このように求められた第 j 財産業部門全労働生産性上昇率は、上にも述べたように、各種の生産手段を通じて、諸産業の複雑な相互依存関係の網の目を經由し、結果的には当該製品の生産に連関するすべての産業の労働生産性の上昇率を反映する。したがって、第 j 財産業部門全労働生産性上昇率は、その産業部門だけの生産性上昇を意味しているのではない。

(3) 当該産業の全労働生産性の測定

さらに、第 j 財を生産する産業部門だけの生産技術変化による生産性の上昇率を見るために、「当該産業の全労働生産性」という指標を導入する。すなわち、他の産業部門の生産技術〈直接労働係数、中間投入係数、固定設備減耗係数、輸入係数など〉が一定〈例えば、基準時点のもの〉のまま、第 j 財を生産する産業部門の生産技術のみ比較時点に変化した場合の全労働量を計算し、それを基準時点における当該産業の全労働量と比較して、その変化率を当該産業の全労働生産性上昇率とする。

本稿では以下、当該製品の生産に連関するすべての産業の生産性の上昇を反映する労働生産性上昇率を「製品ベース全労働生産性上昇率」といい、当該産業の生産性上昇のみ反映する労働生産性を「当該産業全労働生産性上昇率」ということによって両者を区別することにする。

2. データとその加工

前述したように、我々はすでに日本1960-2000年について全労働生産性上昇率の測定を行なった。今回は同じ手法を用いて、新たに1975-2000年における韓国を対象にして産業別全労働生産性の上昇率について計測を行う。

(1) 利用する産業連関表

韓国では、非常に早期の段階から産業連関表の作成が始められており⁸⁾、冒頭にも述べたように、5年おきに作成される産業連関表基本表に数多くの付帯表も同時に作成されており、また、日本と同様、3つのベンチマーク時点を接続できるように部門分類や概念を調整し、実質化を行った「接続産業連関表」も作成されるなど、充実した産業連関関係の統計データが整備されている。

韓国の産業連関表については、ほかに、アジア経済研究所によって作成されている『日韓国際産業連関表』や日本、韓国を含め10ヶ国を連結した『アジア国際産業連関表』なども存在するが、こうした国際産業連関表には、ほとんどの場合に、日本や韓国のベンチマーク表の付帯表のような情報がなく、分析の範囲が制約されることが多い。

全労働生産性上昇率の測定には、各時点について時価表示の産業連関表、固定価格表示の産業連関表、雇用表、輸入表、固定資本関係など多くの情報が必要であり、さらに、部門分類が時系列に比較可能な形で接続されなければならない。こうしたことを勘案して、今回は韓国1975～2000年を対象とし、ベンチマーク表のある5年毎に全労働生産性の計測を行うことにする。

(2) 部門分類

部門分類については、日本の全労働生産性上昇率を測定した際に、1960～2000年という長期時系列のさまざまなデータの利用可能性から、ベンチマーク表の統合大分類（32部門）の部門分類を採用した。今回の韓国についての推計も日本との比較性の観点から、基本的に日本型32部門分類に対応させて統合した。ただし、日本型32部門分類の「28. その他の公共サービス」は、韓国⁹⁾の1990年以前のベンチマーク表がそれに対応させられないため、「27. 医療・保健・社会保障・介護」と統合した。また、韓国の経済成長における自動車産業の果たす重要な役割を考慮して、「14. 輸送機械」を新たに「14. 自動車」と「15. その他の輸送機械」との二部門に分割した。ほかに、「家計外消費支出」項目は、日本の産業連関表では、投入係数の安定性を確保するために、外生部門である「最終需要部門」と「粗付加価値部門」に分類しているが、韓国の産業連関表では、外生部門をSNA（System of National Account）に対応させるため、当該項目を内生部門として設けている。今回の推計では、日本型に合わせてその項目を内生部門から外生部門に移項することにした。

結果的に上の二点を除けば、韓国全労働生産性の測定を行う際にも日本の全労働生産性測定を行った時と同じ部門数である32分類となった。ただし、後掲する推計結果表には、仮設部門である「31. 事務用品」と、産業連関表の推計上の残差項目である「32. 分類不明」を掲載せず、30

部門の労働生産性の表象となる。

(3) 実質化の問題

韓国1975～2000年を対象に、5年刻みで5つの期間に分けて推計する際、より実態を反映するために、全期間を統一した固定価格による測定ではなく、各々の期間について、当該期間の期末年の価格を固定価格にした。したがって、対象とした5つの期間がそれぞれ異なる時点の固定価格となる。利用できる接続産業連関表として、『韓国1975—1980—1985年接続産業連関表』『韓国1980—1985—1990年接続産業連関表』『韓国1985—1990—1995年接続産業連関表』と『韓国1990—1995—2000年接続産業連関表』があるが、1975～1980年の期間については、1980年固定価格表がないため、『韓国1975—1980—1985年接続産業連関表』における1885年固定価格表示1980年表と1980年ベンチマーク表から、輸出・輸入・国内品の産業別デフレーターを作成し、それをういて1985年固定価格表示の1975年表と1980年表を1980年固定価格にデフレートした上で使用することにした。また、1975年時価表示の産業連関表と輸入表は、ベンチマーク表から統合したものを使用した。

(4) 日韓の雇用表について

韓国銀行『産業連関表(1)』と日本総務省『産業連関表計数編(1)』には、付帯表として雇用表(生産活動部門別従業者内訳表)があるが、両国の雇用表の作成方法は異なっている。

韓国銀行の産業連関表付帯雇用表では労働時間・労働日数の少ない就業者については少なくカウントされるように調整しているが、日本の産業連関表付帯雇用表では労働時間・労働日数と関係なく、1人は1人としてカウントされており、また、1人の就業者が2ヶ所以上の事業所で働いている場合にそれぞれの事業所に1人としてカウントされている。この定義の違いによって、韓国銀行の産業連関表付帯雇用表の就業者数合計(2000年の場合、16676556人)は、韓国統計庁『経済活動人口年報』の就業者総数(2000年の場合、21061000人)よりかなり少なくなっており、一方、日本の産業連関表付帯雇用表の就業者合計(2000年の場合、68289488人)は、日本総務省『労働力調査年報』の就業者総数(2000年の場合、64460000人)より多くなっている。

このような日韓雇用表の相違は、労働生産性の国際比較に大きな障害をもたらすことになる。韓国『経済活動人口年報』または日本『労働力調査年報』の産業別就業者データを利用して日韓産業連関表付帯雇用表に対して調整を行うことも考えられるが、前者の部門分類が非常に粗いため、産業連関表の部門分類に対応させるのは困難であり、また、本稿の目的は日韓労働生産性の水準比較ではなく、日韓のそれぞれの産業別労働生産性上昇率の時系列比較であることを考慮して、粗い仮定を前提とする調整を取らず、産業別直接労働投入量を両国の産業連関表付帯雇用表のデータをそのままに利用することにした。したがって、後掲する推計結果である単位当たり直接労働や全労働の項目は、両国それぞれの時系列的变化を見る際には有用であるが、日韓をそのまま数字による比較の際には、意味が非常に限定的になることが念頭におかれなければならない。

(5) 固定設備減耗係数の算出

固定設備減耗係数は、本来ストックとしての産業別種類別固定設備マトリックスに、設備種類

別減耗率を掛けることで算出されるべきであろうが、ストックに関するこうした詳細な情報が現実に存在しないため、付加価値項目である産業別「資本減耗引当」を、付帯表である「総資本形成マトリックス表」をウェイトに使用して、比例配分したもので代替することにした。ただし、1975年、1980年と1985年については、韓国「総資本形成マトリックス表」がないため、1990年「総資本形成マトリックス表」を、産業別固定資本形成デフレーター¹⁰⁾を用いてそれぞれの時点の価格に変換した上で代用することにした。

(2)式における「国産品固定設備減耗係数行列」と「輸入品固定設備減耗係数」は、次式によって算出することにした。

$$D^d = \hat{F} \cdot F \cdot \hat{F}^{-1} \cdot \hat{D}$$

$$d^m = d - D^d \cdot i$$

ただし、 \hat{F} : 産業別総固定資本形成に関する国産自給率を対角要素とするマトリックス

F : 総固定資本形成マトリックス

\hat{F} : 産業別総固定資本形成合計を対角要素とするマトリックス

\hat{D} : 産業別固定資本減耗係数を対角要素とするマトリックス

i : 単位ベクトル

d : 固定資本減耗係数, ベクトル

その際、時価表示の「総資本形成マトリックス表」は、接続産業連関表の実質値と名目値の国内総資本形成列から作成した資本形成デフレーターを用いてデフレートした上で利用した。

3. 日本と韓国の生産性上昇率の比較

(1) 日本の経済成長と生産性上昇率（1960—2000年）

日本経済の高度成長は1960年ごろからスタートしたと言われている。冒頭の表1に示されているように、GDP ベースにおいて1960年代には二桁の経済成長率を実現し、1970年代、80年代にも4%以上の安定成長を継続し、その後、90年代は1%台の低成長にとどまった。このような経済成長の推移を、表2～6の計測結果を見ながら、各々の期間における産業構造の変遷、それに伴う労働生産性の上昇率について考察する。

まず、経済成長を総産出ベースで見ると、経済全体として、60年代の23%から、70年代の8.7%、80年代の8.0%、さらに90年代の2.1%、90年代後半の1.1%に変化してきた。産業別に見ると、60年代には、製造業と建設業が全産業平均成長率を大きく上回る勢いで成長し、高度経済成長の牽引役を果たしたといえる。70年代から80年代にかけて、製造業のうち、「13. 電気機械」・「14. 輸送機械」・「15. 精密機械」・「12. 一般機械」の機械産業と「6. 化学製品」業が経済をリードし、また、「27. 医療・保健・社会保障・介護」、「29. 対事業所サービス」、「24. 通信・放送」や「21. 金融・保険」などのサービス業も大きな成長を見せている。しかし、90年代に入ると、経済全体の低迷の中、「4. 繊維製品」業が-12.6%、「5. パルプ・紙・木製品」業が-4.3%、「17. 建設」業が-3.6%、「1. 農林水産業」-3.0%などマイナス成長する産業が多

表2 日本1960～1970年における産業別経済成長及び全労働生産性上昇率の推移

単位：1970年固定価格 百万円

	産出額構成比(%)		就業者数構成比(%)		産出成長率 (平均年率換算%)		就業者 変化率 (平均年率換算%)		単位当り直接労働		単位当り全労働		当該産業 TLP上昇率 (平均年率換算%)		産品ベース TLP上昇率	
	1960年	1970年	1960年	1970年	1960年	1970年	1960年	1970年	1960年	1970年	1960年	1970年	1960年	1970年	1960年	1970年
01 農産	10.52	4.40	32.81	19.67	3.36	-6.65	2.53	1.52	3.33	2.04	3.77	5.03				
02 林産	0.76	0.59	1.15	0.56	17.03	-10.65	1.23	0.32	2.14	0.64	7.82	12.92				
03 食料	9.84	5.95	2.64	2.41	11.26	1.50	0.22	0.14	2.39	1.15	1.91	7.56				
04 繊維	5.52	3.81	5.11	5.14	14.23	3.52	0.75	0.46	2.38	1.16	2.78	7.45				
05 パルプ・紙・木製品	3.75	3.75	2.40	2.64	23.03	5.40	0.52	0.24	2.56	0.95	4.88	10.39				
06 化学	2.47	3.85	1.04	1.07	34.47	3.93	0.34	0.09	2.22	0.55	7.04	14.99				
07 石油・石炭製品	1.22	1.85	0.09	0.10	33.80	4.28	0.06	0.02	1.09	0.42	-0.44	9.92				
08 窯業・土石製品	1.19	1.67	1.02	1.21	31.67	6.96	0.70	0.25	1.86	0.69	3.83	10.44				
09 鉄鋼	4.77	6.98	0.97	1.03	32.80	4.63	0.16	0.05	1.67	0.52	4.27	12.45				
10 非金属	1.01	1.15	0.23	0.29	26.18	8.48	0.18	0.09	1.49	0.61	0.18	9.24				
11 金属	1.19	2.32	1.35	2.18	40.57	13.80	0.92	0.32	1.93	0.68	5.21	11.06				
12 一般機械	2.76	4.74	1.76	2.29	37.11	9.02	0.52	0.16	1.80	0.58	4.57	11.90				
13 電気機械	2.49	4.56	1.52	2.59	38.84	15.06	0.49	0.19	2.01	0.64	5.27	12.17				
14 輸送機械	2.85	4.71	1.56	2.56	36.07	14.19	0.44	0.18	1.72	0.64	2.86	10.41				
15 精密機械	0.41	0.59	0.35	0.52	32.03	12.16	0.69	0.30	1.76	0.72	3.65	9.33				
16 その他の製造工業製品	1.99	3.11	2.29	2.89	34.58	8.30	0.94	0.32	2.41	0.79	5.57	11.84				
17 建設	8.48	10.06	6.87	8.30	27.32	7.39	0.66	0.28	1.87	0.75	2.65	9.53				
18 電力・ガス・熱供給	1.40	1.30	0.37	0.35	21.18	2.15	0.22	0.09	1.16	0.46	1.24	9.74				
19 水道・廃棄物処理	0.27	0.33	0.18	0.28	27.39	13.25	0.53	0.30	0.92	0.52	1.47	5.91				
20 商業	6.09	8.84	13.94	16.50	32.54	6.95	1.86	0.64	2.35	0.83	8.89	10.90				
21 金融	3.86	3.04	1.99	2.70	17.25	9.90	0.42	0.30	0.64	0.43	0.88	3.97				
22 不動産	4.27	3.65	0.37	0.49	19.27	9.12	0.07	0.05	0.44	0.31	-4.27	3.47				
23 運輸	4.13	4.08	3.48	4.50	22.72	8.86	0.68	0.38	1.59	0.71	3.26	8.41				
24 通信	0.85	0.99	0.85	0.90	26.81	4.76	0.81	0.31	1.58	0.63	4.62	9.62				
25 公務	4.12	1.43	2.97	3.31	-0.44	5.67	0.58	0.79	0.81	0.81	-1.10	0.02				
26 教育・研究	3.04	1.43	2.24	2.28	5.83	3.75	0.60	0.54	0.73	0.72	-2.14	0.22				
27 医療・保健・社会保障・介護	1.51	1.62	1.38	1.92	24.75	10.50	0.74	0.40	1.33	0.76	0.49	5.77				
28 その他の公共サービス	0.67	0.35	0.71	1.06	7.80	12.12	0.85	1.04	1.29	1.26	-2.19	0.19				
29 対事業所サービス	1.55	1.95	1.70	1.63	28.77	2.56	0.89	0.28	1.74	0.69	3.69	9.75				
30 対個人サービス	4.60	4.17	6.60	8.11	20.65	7.76	1.16	0.66	1.99	1.10	2.62	6.14				
全産業 (合計 or 平均)	100.00	100.00	100.00	100.00	23.04	3.41	0.81	0.34	2.08	0.83	4.23	9.68				

注：ここでの平均の算出については、「産出成長率」は産業別国内生産額、「就業者変化率」と「単位当たり直接労働」は産業別就業者数、「単位当たり全労働」と「TLP上昇率」は産業別全労働投下量をウェイトに使用した。

表3 日本1970～1980年における産業別経済成長及び全労働生産性上昇率の推移

単位: 1980年固定価格 百万円

	産出額構成比(%)		就業者数構成比(%)		産出成長率 (平均年率換算%)		就業者 変化率 (平均年率換算%)		単位当り直接労働		単位当り全労働		当該産業 TLP上昇率 (平均年率換算%)		産品ベース TLP上昇率	
	1970年	1980年	1970年	1980年	1970年	1980年	1970年	1980年	1970年	1980年	1970年	1980年	1970年	1980年	1970年	1980年
01 農 林 水 産	4.63	2.97	19.67	12.75	-0.58	7.14	0.65	0.46	0.91	0.66	2.46	3.27				
02 鉱 業	0.62	0.48	0.56	0.26	3.14	-12.94	0.14	0.06	0.33	0.19	2.69	5.55				
03 食 料 産 品	5.64	4.96	2.41	2.09	5.95	-1.55	0.07	0.05	0.59	0.35	2.14	5.27				
04 織 造 産 品	3.03	2.27	5.14	2.96	2.55	-9.30	0.26	0.14	0.67	0.35	4.62	6.61				
05 パルプ・紙・木製品	3.82	2.97	2.64	2.22	3.36	-2.19	0.11	0.08	0.49	0.30	2.17	5.01				
06 化 学 産 品	3.51	3.63	1.07	1.04	9.42	0.80	0.05	0.03	0.41	0.20	3.82	7.30				
07 石 油 産 品	3.85	3.30	0.10	0.09	5.38	-1.23	0.004	0.003	0.34	0.20	-0.54	5.62				
08 炭 石 産 品	1.66	1.52	1.21	1.05	6.83	-1.57	0.11	0.07	0.36	0.24	1.36	4.44				
09 鉄 鋼	6.12	5.33	1.03	0.97	5.72	0.12	0.03	0.02	0.37	0.19	3.34	7.25				
10 非 鉄 属	1.04	1.04	0.29	0.22	8.66	-3.96	0.04	0.02	0.37	0.20	1.52	6.33				
11 金 属 製 品	1.85	1.92	2.18	1.91	9.44	-1.43	0.18	0.11	0.41	0.24	2.42	5.45				
12 一 般 機 械	3.48	3.76	2.29	2.24	10.43	0.85	0.10	0.06	0.40	0.22	2.69	6.23				
13 電 機 機 械	2.61	4.24	2.59	2.55	19.75	0.97	0.15	0.06	0.56	0.22	6.89	9.62				
14 輸 送 機 械	2.94	3.98	2.56	1.50	15.45	-8.91	0.13	0.04	0.46	0.21	4.65	8.34				
15 精 密 機 械	0.35	0.61	0.52	0.57	21.99	3.06	0.23	0.10	0.57	0.24	6.36	8.89				
16 その他の製造工業製品	3.57	3.25	2.89	3.07	6.62	2.49	0.12	0.10	0.36	0.26	0.01	3.04				
17 建 設	10.93	10.17	8.30	10.33	7.14	5.79	0.12	0.11	0.35	0.26	-0.04	2.97				
18 電 力 ・ ガス ・ 熱 供 給	1.83	2.13	0.35	0.35	12.08	1.41	0.03	0.02	0.28	0.17	0.41	4.89				
19 水 道 ・ 廃 棄 物 処 理	0.57	0.58	0.28	0.61	9.06	18.15	0.08	0.11	0.17	0.22	-4.62	-2.81				
20 商 業	8.69	9.48	16.50	17.86	10.61	2.89	0.29	0.20	0.41	0.28	3.05	3.94				
21 金 融 ・ 保 険	2.64	2.91	2.70	2.75	10.79	1.64	0.16	0.10	0.23	0.17	1.90	3.02				
22 不 動 産 輸 送	3.49	4.90	0.49	0.66	16.32	7.74	0.02	0.01	0.16	0.12	0.71	3.31				
23 運 輸	4.64	4.32	4.50	4.56	7.18	1.54	0.15	0.11	0.34	0.25	0.83	3.31				
24 通 信 ・ 放 送	0.74	0.90	0.90	0.92	13.21	1.59	0.19	0.11	0.38	0.22	3.48	5.69				
25 公 務	2.41	2.56	3.31	3.77	10.01	3.96	0.21	0.16	0.33	0.23	2.09	3.42				
26 教 育 ・ 研 究	1.97	1.99	2.28	3.00	9.01	6.98	0.18	0.16	0.26	0.22	0.63	1.67				
27 医 療 ・ 保 健 ・ 社 会 保 障 ・ 介 護	1.87	2.88	1.92	3.66	18.47	15.26	0.16	0.14	0.33	0.25	0.18	2.55				
28 その他の公共サービス	0.39	0.64	1.06	0.93	20.47	-1.18	0.42	0.16	0.53	0.27	5.86	7.08				
29 対 事 業 所 サービス	3.06	3.70	1.63	4.43	12.86	23.68	0.08	0.13	0.28	0.27	-2.17	0.40				
30 対 個 人 サービス	5.48	4.72	8.11	10.56	5.53	6.77	0.23	0.24	0.40	0.38	-1.28	0.36				
全 産 業 (合 計 or 平 均)	100.00	100.00	100.00	100.00	8.70	1.27	0.15	0.11	0.38	0.27	2.21	3.49				

注: ここでの平均の算出については、「産出成長率」は産業別国内生産額、「就業者変化率」と「単位当たり直接労働」は産業別就業者数、「単位当たり全労働」と「TLP上昇率」は産業別全労働投下量をウェイトに使用した。

表4 日本1980～1990年における産業別経済成長及び全労働生産性上昇率の推移

単位：1990年固定価格 百万円

	産出額構成比(%)		就業者数構成比(%)		産出成長率 (平均年率換算%)		就業者 変化率 (平均年率換算%)		単位当り直接労働		単位当り全労働		当該産業 TLP上昇率 (平均年率換算%)		産品ベース TLP上昇率	
	1980年	1990年	1980年	1990年	1980年	1990年	1980年	1990年	1980年	1990年	1980年	1990年	1980年	1990年	1980年	1990年
01 農 業	2.82	2.06	12.64	8.71	1.44	0.32	-5.14	0.45	0.62	0.45	0.45	0.45	2.99	3.41		
02 林 業	0.42	0.25	0.26	0.15	-2.84	0.05	-8.40	0.06	0.19	0.13	0.13	0.13	1.64	3.41		
03 食 料	5.44	4.51	2.54	2.64	4.02	0.04	2.99	0.05	0.28	0.23	0.23	0.23	-0.58	1.88		
04 織 造	2.28	1.66	2.86	2.24	1.39	0.10	-2.70	0.13	0.30	0.23	0.23	0.23	1.51	2.62		
05 パルプ・紙・木製品	2.66	2.21	2.17	1.62	4.09	0.06	-3.59	0.08	0.26	0.18	0.18	0.18	2.02	3.66		
06 化 学	2.69	3.05	0.94	0.79	10.73	0.02	-1.37	0.04	0.22	0.12	0.12	0.12	3.81	5.85		
07 石 炭	1.76	1.28	0.08	0.07	1.41	0.004	-0.30	0.005	0.18	0.10	0.10	0.10	2.72	6.00		
08 炭 石	1.52	1.18	1.04	0.74	2.65	0.05	-4.62	0.07	0.20	0.14	0.14	0.14	1.71	3.37		
09 鉄 鋼	4.04	3.09	0.95	0.60	2.39	0.01	-6.77	0.02	0.18	0.12	0.12	0.12	2.22	4.31		
10 非 属	1.00	0.88	0.34	0.27	5.41	0.02	-1.95	0.03	0.17	0.14	0.14	0.14	-0.06	2.25		
11 金 属	2.03	1.94	1.81	1.89	6.97	0.07	3.06	0.09	0.19	0.16	0.16	0.16	0.20	1.78		
12 機 械	3.02	3.68	1.84	2.01	12.37	0.04	3.95	0.06	0.20	0.14	0.14	0.14	2.04	3.82		
13 電 機	2.75	5.88	2.26	3.03	25.71	0.04	8.37	0.08	0.27	0.15	0.15	0.15	4.65	6.16		
14 輸 送	4.11	5.23	1.69	1.66	13.37	0.02	1.78	0.04	0.20	0.14	0.14	0.14	1.43	3.65		
15 密 封	0.51	0.54	0.54	0.43	9.28	0.06	-2.39	0.11	0.26	0.15	0.15	0.15	3.55	5.17		
16 その他の製造工業製品	3.31	3.75	3.23	2.99	10.75	0.06	0.65	0.10	0.24	0.16	0.16	0.16	2.38	4.07		
17 建 設	10.53	10.32	9.73	9.89	7.60	0.07	2.52	0.09	0.22	0.16	0.16	0.16	1.37	2.81		
18 電 力	1.78	1.77	0.34	0.32	7.87	0.01	0.57	0.02	0.14	0.11	0.11	0.11	-0.46	2.27		
19 ガス・熱供給	0.72	0.72	0.61	0.55	8.00	0.06	0.15	0.09	0.16	0.14	0.14	0.14	-0.03	1.42		
20 水道・廃棄物処理	10.94	9.54	17.69	20.50	5.10	0.16	5.26	0.16	0.22	0.21	0.21	0.21	-0.34	0.33		
21 商 業	2.82	3.62	2.73	3.31	13.55	0.07	6.26	0.10	0.16	0.12	0.12	0.12	1.76	2.78		
22 金 融	6.29	5.80	0.88	1.03	6.28	0.01	5.43	0.01	0.09	0.08	0.08	0.08	-1.20	1.10		
23 保 険	4.53	4.00	4.52	4.39	5.34	0.08	1.60	0.10	0.19	0.16	0.16	0.16	0.49	1.73		
24 運 輸	1.02	1.27	1.01	0.93	12.82	0.06	0.68	0.10	0.21	0.13	0.13	0.13	3.00	4.72		
25 信 息	2.92	2.36	3.56	2.92	3.52	0.09	-1.82	0.12	0.18	0.14	0.14	0.14	1.16	2.12		
26 教 育	3.06	3.32	3.83	4.20	9.85	0.10	4.12	0.13	0.18	0.15	0.15	0.15	1.21	2.14		
27 医療・保健・社会保障・介護	2.81	3.08	3.58	4.00	10.00	0.10	4.46	0.13	0.21	0.18	0.18	0.18	0.57	1.94		
28 その他の公共サービス	0.74	0.46	1.02	0.88	-1.57	0.14	-0.87	0.14	0.22	0.21	0.21	0.21	-0.43	0.54		
29 対 外 事 業	4.56	6.08	4.83	6.99	14.39	0.09	10.02	0.11	0.21	0.17	0.17	0.17	0.69	2.17		
30 対 人 事 業	5.46	5.58	10.43	10.22	8.46	0.14	1.77	0.19	0.30	0.22	0.22	0.22	2.00	2.86		
全産業(合計 or 平均)	100.00	100.00	100.00	100.00	8.02	0.08	2.20	0.10	0.25	0.17	0.17	0.17	1.46	3.81		

注：ここでの平均の算出については、「産出成長率」は産業別国内生産額、「就業者変化率」と「単位当たり直接労働」は産業別就業者数、「単位当たり全労働」と「TLP上昇率」は産業別全労働投下量をウェイトに使用した。

表5 日本1990～2000年における産業別経済成長及び全労働生産性上昇率の推移

単位：2000年固定価格 百万円

	産出額構成比(%)		就業者数構成比(%)		産出成長率 (平均年率換算%)	就業者 変化率 (平均年率換算%)	単位当り直接労働		単位当り全労働		当該産業 TLP上昇率 (平均年率換算%)	産品ベース TLP上昇率
	1990年	2000年	1990年	2000年			1990年	2000年	1990年	2000年		
01 農林水産	1.97	1.52	10.36	8.16	-3.04	-4.33	0.41	0.39	0.55	0.51	0.64	0.77
02 鉱業	0.24	0.15	0.15	0.07	-7.69	-13.85	0.05	0.03	0.14	0.12	1.27	1.66
03 食品	4.47	4.11	2.71	2.14	0.41	-4.25	0.05	0.04	0.25	0.20	1.66	2.23
04 繊維製	1.63	0.75	2.25	1.00	-12.57	-14.71	0.11	0.10	0.22	0.21	0.25	0.57
05 パルプ・紙・木製	2.17	1.57	1.58	1.06	-4.27	-7.45	0.06	0.05	0.18	0.16	0.46	0.91
06 化学	2.67	2.75	0.77	0.62	2.74	-4.08	0.02	0.02	0.14	0.12	0.73	1.18
07 石油・石炭製	1.26	1.37	0.07	0.06	-3.93	-4.60	0.004	0.003	0.10	0.09	0.40	1.25
08 窯業・土石	1.18	0.88	0.81	0.58	-3.66	-6.17	0.05	0.05	0.14	0.14	-0.16	0.31
09 鉄鋼	2.22	1.81	0.59	0.48	-1.91	-3.50	0.02	0.02	0.14	0.12	0.71	1.22
10 非金属	0.69	0.65	0.27	0.25	0.97	-1.42	0.03	0.03	0.15	0.13	0.62	1.19
11 金属製	1.88	1.42	1.80	1.27	-3.45	-6.37	0.08	0.06	0.16	0.15	0.21	0.65
12 一般機械	3.67	3.02	1.96	1.70	-1.78	-2.45	0.04	0.04	0.14	0.14	-0.70	-0.07
13 電気機械	4.33	5.63	2.94	2.64	7.65	-1.83	0.05	0.03	0.19	0.14	2.79	2.98
14 輸送機械	5.16	4.50	1.63	1.43	-0.62	-2.23	0.02	0.02	0.14	0.14	-0.42	0.26
15 精密機械	0.52	0.42	0.42	0.33	-2.52	-4.43	0.06	0.06	0.16	0.15	-0.30	0.22
16 その他の製造工業製品	3.92	3.28	2.94	2.52	-1.48	-2.67	0.06	0.06	0.15	0.15	-0.51	-0.05
17 建設	10.89	8.16	9.70	9.62	-3.60	0.19	0.07	0.09	0.16	0.17	-1.42	-1.00
18 電力・ガス・熱供給	1.48	2.03	0.31	0.34	8.81	1.82	0.02	0.01	0.13	0.11	1.57	1.94
19 水道・廃棄物処理	0.78	0.81	0.54	0.59	3.07	2.09	0.05	0.05	0.11	0.13	-1.15	-1.12
20 商	9.50	10.26	20.11	20.55	3.72	0.79	0.17	0.14	0.22	0.19	1.22	1.27
21 金融	3.54	4.02	3.25	2.67	4.80	-3.51	0.07	0.05	0.13	0.11	2.33	2.36
22 不動産	6.32	6.95	1.01	1.02	4.08	0.58	0.01	0.01	0.07	0.08	-1.81	-2.18
23 運輸	3.97	4.03	4.34	4.67	2.43	1.83	0.09	0.08	0.16	0.15	0.49	0.65
24 通信	1.14	2.34	0.92	1.13	17.95	4.55	0.06	0.03	0.14	0.12	1.77	1.89
25 公務	2.96	3.82	2.77	2.94	7.48	1.56	0.07	0.06	0.14	0.14	-0.19	0.06
26 教育・研究	3.70	3.83	4.12	4.28	2.86	1.10	0.09	0.08	0.13	0.13	0.15	0.22
27 医療・保健・社会保障・介護	3.30	4.64	4.07	6.59	9.32	10.51	0.10	0.10	0.17	0.17	-0.23	0.10
28 その他の公共サービス	0.51	0.45	0.86	0.75	-0.50	-2.29	0.13	0.12	0.19	0.18	0.43	0.54
29 対事業所サービス	6.60	8.04	6.85	9.18	6.25	6.39	0.08	0.08	0.16	0.16	-0.46	-0.04
30 対個人サービス	6.38	6.17	9.85	11.21	1.43	2.98	0.12	0.13	0.20	0.22	-1.29	-0.94
全産業(合計 or 平均)	100.00	100.00	100.00	100.00	2.13	0.35	0.08	0.07	0.18	0.16	0.38	1.14

注：ここでの平均の算出については、「産出成長率」は産業別国内生産額、「就業者変化率」と「単位当たり直接労働」は産業別就業者数、「単位当たり全労働」と「TLP 上昇率」は産業別全労働投下量をウェイトに使用した。

表6 日本1995～2000年における産業別経済成長及び全労働生産性上昇率の推移

単位: 2000年固定価格 百万円

	産出額構成比(%)		就業者数構成比(%)		産出成長率 (平均年率換算%)		就業者 変化率 (平均年率換算%)		単位当り直接労働		単位当り全労働		当該産業 TLP上昇率 (平均年率換算%)		産品ベータ TLP上昇率	
	1995年	2000年	1995年	2000年	1995年	2000年	1995年	2000年	1995年	2000年	1995年	2000年	1995年	2000年	1995年	2000年
01 農産	1.73	1.52	8.91	8.16	-1.60	8.16	-1.73	0.39	0.39	0.51	0.51	0.30	0.46			
02 林産	0.15	0.15	0.09	0.07	0.32	0.07	-5.58	0.05	0.03	0.12	0.12	3.68	4.21			
03 食品	4.31	4.11	2.53	2.14	0.11	2.14	-3.27	0.04	0.04	0.20	0.20	1.94	2.34			
04 繊維	1.22	0.75	1.60	1.00	-8.27	1.00	-8.99	0.10	0.10	0.21	0.21	-0.06	0.29			
05 パルプ・紙・木製品	1.88	1.57	1.31	1.06	-2.54	1.06	-4.21	0.05	0.05	0.16	0.16	0.58	1.11			
06 化学	2.78	2.75	0.73	0.62	0.89	0.62	-3.23	0.02	0.02	0.12	0.12	0.63	1.43			
07 石油・石炭製品	1.42	1.37	0.06	0.06	0.30	0.06	-2.50	0.003	0.003	0.09	0.09	1.09	2.84			
08 窯業・土石製品	1.04	0.88	0.69	0.58	-2.19	0.58	-3.27	0.05	0.05	0.14	0.14	-0.30	0.53			
09 鉄鋼	1.93	1.81	0.59	0.48	-0.16	0.48	-4.00	0.02	0.02	0.12	0.12	1.85	2.59			
10 非金属	0.67	0.65	0.27	0.25	0.50	0.25	-1.68	0.03	0.03	0.13	0.13	0.98	1.89			
11 金属	1.70	1.42	1.46	1.27	-2.49	1.27	-2.73	0.07	0.06	0.15	0.15	-0.13	0.59			
12 一般機械	3.09	3.02	1.68	1.70	0.60	1.70	0.29	0.04	0.04	0.14	0.14	-0.47	0.41			
13 電気機械	4.55	5.63	2.98	2.64	5.46	2.64	-2.39	0.05	0.03	0.14	0.14	4.55	4.79			
14 輸送機械	4.55	4.50	1.58	1.43	0.86	1.43	-1.89	0.03	0.02	0.14	0.14	0.50	1.47			
15 精密機械	0.41	0.42	0.32	0.33	1.18	0.33	1.05	0.06	0.06	0.15	0.15	0.07	0.87			
16 その他の製造工業製品	3.56	3.28	2.85	2.52	-0.60	2.52	-2.39	0.06	0.06	0.15	0.15	-0.00	0.50			
17 建設	9.64	8.16	10.33	9.62	-2.25	9.62	-1.38	0.08	0.09	0.17	0.17	-0.52	-0.09			
18 電力・ガス・熱供給	1.71	2.03	0.32	0.34	4.70	0.34	0.67	0.01	0.01	0.11	0.11	2.92	3.71			
19 水道・廃棄物処理	0.79	0.81	0.56	0.59	1.58	0.59	1.07	0.05	0.05	0.12	0.12	-0.91	-0.61			
20 商業	10.65	10.26	20.07	20.55	0.31	20.55	0.49	0.14	0.14	0.19	0.19	-0.26	-0.05			
21 金融	3.87	4.02	3.07	2.67	1.85	2.67	-2.74	0.06	0.05	0.11	0.11	2.48	2.65			
22 不動産	7.17	6.95	1.00	1.02	0.43	1.02	0.46	0.01	0.01	0.08	0.08	-0.93	-0.78			
23 運輸	4.09	4.03	4.84	4.67	0.74	4.67	-0.74	0.09	0.08	0.15	0.15	1.59	1.91			
24 通信	1.48	2.34	0.92	1.13	10.70	1.13	4.10	0.05	0.05	0.12	0.12	1.47	1.96			
25 公務	3.54	3.82	3.12	2.94	2.62	2.94	-1.13	0.07	0.06	0.14	0.14	-0.08	0.41			
26 教育・研究	3.86	3.83	4.74	4.28	0.91	4.28	-2.03	0.09	0.08	0.13	0.13	1.20	1.38			
27 医療・保健・社会保障・介護	3.98	4.64	4.97	6.59	4.25	6.59	5.82	0.09	0.10	0.17	0.17	-1.00	-0.66			
28 その他の公共サービス	0.53	0.45	0.77	0.75	-2.36	0.75	-0.34	0.11	0.12	0.18	0.18	-1.61	-1.47			
29 対事業所サービス	6.65	8.04	6.90	9.18	4.98	9.18	5.88	0.08	0.08	0.16	0.16	-0.92	-0.27			
30 対個人サービス	6.20	6.17	10.69	11.21	0.95	11.21	0.97	0.13	0.13	0.22	0.22	-0.55	-0.16			
全産業 (合計 or 平均)	100.00	100.00	100.00	100.00	1.07	100.00	0.01	0.08	0.07	0.16	0.16	0.54	0.91			

注: ここでの平均の算出については、「産出成長率」は産業別国内生産額、「就業者変化率」と「単位当たり直接労働」は産業別就業者数、「単位当たり全労働」と「TLP上昇率」は産業別全労働投下量をウェイトに使用した。

く現れ、一方、製造業のうち、「13. 電気機械」が堅調な成長を見せ、また、「24. 通信・放送」、
「27. 医療・保健・社会保障・介護」、
「29. 対事業所サービス」、
「21. 金融・保険」などのサービス業と「18. 電力・ガス・熱供給」業の成長も好調であった。

構成比から産業構造の変化を見ると、「1. 農林水産業」の国内生産額に占める割合は、60年の1割強から、70年の半分以下の4%台に、さらに80年の3%弱、90年の2%、遂に2000年の1.5%まで凋落した。このことを就業者数の構成比から見ると、より鮮明である。60年に全体の3割強も占めていた「1. 農林水産業」の就業者数が、70年に2割弱、さらに2000年に8.2%まで減少した。「鉱業」もこの40年間に亘って「1. 農林水産業」と同様の低下傾向を示している。「4. 繊維製品」や「3. 食料品」、
「5. パルプ・紙・木製品」などの例外を除けば、製造業全体で経済に占める割合は、60年から90年まで上昇傾向で、90年以降は横ばいまたは低下傾向を示している。サービス業は全体として、70年代から上昇傾向を示しており、就業者数の構成比から見ると、この傾向がより鮮明である。

1960年代の年平均経済成長率（総産出ベースによる）が23%にも達したのに対し、労働投入の増加率（就業者数ベースによる）がわずかに3.4%であることから、この時期における労働生産性が大幅に上昇したことが示唆される。1970年固定価格表示の百万円「単位当たり直接労働」が全産業平均で60年の0.81人から、70年の0.34人に減少し、特に「2. 鉱業」、
「6. 化学製品」、
「7. 石油・石炭製品」と「9. 鉄鋼」業がいずれも10年間で3分の1以下までに減少した。自部門だけではなく他部門の生産過程で投下された労働も含まれる「単位当たり全労働」を見ると、全産業平均で60年の2.08人から、70年の0.83人に減少し、「6. 化学製品」業は最も顕著で10年間で単位当たり全労働が4分の1まで減少した。この「単位当たり全労働」の逆数の変化率である全労働生産性上昇率を年率に換算したものは、表の最右の列に示されている。これはすべての産業が全体として当該産業の生産に関して到達している労働生産性の上昇率を表わす指標である。これを見ると、60年代は全体としてすべての産業の全労働生産性が上昇し、鉱業や平均成長率を大きく上回る成長を示した製造業のほとんどが全労働生産性の上昇率も一段と高いことが示されている。さらに、右から2列目は、他の産業部門の生産技術が1960年のままで、当該産業部門の生産技術だけが1970年に変化した場合の「当該産業の全労働生産性上昇率」を示している。このふたつの項目を合せてみると、「当該産業の全労働生産性上昇率」がマイナスの「7. 石油石炭製品」業が、他の産業部門の生産性の上昇によって、最終的に全労働生産性が大きく上昇している様子¹¹⁾などを窺うことができる（表2を参照）。

1970年代から80年代にいたる20年間は8%台の経済成長率（総産出ベースによる）を維持し、労働投入の増加率（就業者数ベースによる）がそれぞれ1.3%と2.2%であることから、この時期における労働生産性も相当上昇したことが示唆される。「単位当たり直接労働」が全産業平均で70年の0.15人（1980年固定価格表示の百万円）から、80年の0.11人（1980年固定価格表示の百万円）と0.1人（1990年固定価格表示の百万円）、さらに90年の0.08人（1990年固定価格表示の百万円）に減少し、60年代に大きく減少した「2. 鉱業」、
「6. 化学製品」、
「7. 石油・石炭製品」と「9. 鉄鋼」業が引き続き平均以上に減少し、機械産業の減少が特に顕著であり、うち、「14. 輸送機械」業の減少が最も大きい。「単位当たり全労働」を見ると、全産業平均で70年の0.38人（1980年固定価格表示の百万円）から、80年の0.27人（1980年固定価格表示の百万円）と0.25人（1990年固定価格表示

の百万円)、さらに90年の0.17人(1990年固定価格表示の百万円)に減少したが、産業別に見ると、その減少の度合は「単位当たり直接労働」とは必ずしも同じ傾向でないものが多い。製品ベース全労働生産性上昇率を見ると、「19. 水道・廃棄物処理」業という例外を除けば、全体としてすべての産業の全労働生産性が上昇し、とりわけ、60年代から始まり、70年代、さらに80年代まで続けて高成長を示した化学製品と機械産業の全労働生産性上昇率が一貫して高いことが見受けられる。一方、右から2列目の「当該産業の全労働生産性上昇率」を見ると、60年代と違って、70年代と80年代がいずれもマイナスの上昇率を示す産業が複数あって、他の産業部門の生産性の上昇によって、最終的にほとんどの産業の全労働生産性が上昇した結果になっている(表3・表4を参照)。

経済成長が低迷した1990年代を見ると、「4. 繊維産業」や「2. 鉱業」、「5. パルプ・紙・木製品」業が特に深刻であるが、「13. 電気機械」、「7. 石油・石炭製品」と「6. 化学製品」などを除けば、第一次産業と第二次産業(2~17)全般が負成長を示している。一方、第三次産業(18~30)が堅調な成長を見せている。この傾向は、「就業者変化率」から見るといっそう鮮明である。右から2列目の「当該産業の全労働生産性上昇率」を見ると、3分の1以上の産業の生産性が負上昇率を示しているが、製品ベース全労働生産性上昇率を見ると、ほとんどの産業の生産性が上昇していることがわかり、負経済成長している第一次産業と第二次産業がむしろ比較的高い全労働生産性の上昇を見せていることがわかる(表5を参照)。さらに、表6を表5と比較してみると、90年代後半になって、この傾向がいっそう顕著であり、すなわち、経済低迷がいっそう深刻になるなか、1.07%という低い経済成長率(総産出ベースによる)に比べ、全労働生産性上昇率が全産業平均で0.91%、経済成長率との相対値という意味で非常に高いといえる。とりわけ、第二次産業は全体的に全労働生産性上昇率が高くなっていることが特徴といえる。

(2) 韓国の経済成長と生産性上昇率(1975—2000年)

統計資料の制約を受け、韓国については1975年からの分析になるが、冒頭の表1に示されたように、韓国はGDPベースにおいて、1975年から90年代前半まで、平均で7.5%以上の高成長を20年間も持続し、90年代後半では、アジア金融危機の影響を受けて幾分か低下したとはいえ、なお4.4%の経済成長を実現している。以下では、このような経済成長の推移を、表7~11の計測結果を見ながら、各々の期間における産業構造の変遷、それに伴う労働生産性の上昇率について考察する。

まず、経済成長を総産出ベースで見ると、経済全体としては、70年代後半の12.1%から、80年代の8.25%(前半)、12.85%(後半)、さらに90年代の9.7%(前半)、6.1%(後半)と変化してきた。産業別を見ると、70年代後半から90年代前半にかけて、ほとんどの製造業と建設業が全産業平均成長率を大きく上回る勢いで成長し、とりわけ、製造業のうち、「6. 化学製品」・「9. 鉄鋼」・「10. 非鉄金属」・「11. 金属製品」・「12. 一般機械」・「13. 電気機械」・「14. 自動車」・「15. その他の輸送機械」・「16. 精密機械」業が20年に亘って経済をリードし、とりわけ、「14. 自動車」は80年代の後半に37.7%という驚異的な成長を見せ、また、「22. 金融・保険」・「25. 通信・放送」や「29. 対事業所サービス」などのサービス業も大きな成長を見せている。しかし、90年代後半に入ると、「2. 鉱業」-6.3%、「18. 建設」業-3.6%、「1. 農林水産業」-1.1%

表7 韓国1975～80年における産業別経済成長及び全労働生産性上昇率の推移

単位：1980年固定価格 兆ウォン

	産出額構成比(%)		就業者数構成比(%)		産出成長率 (平均年率換算%)	就業者 変化率		単位当り直接労働		単位当り全労働		当該産業 TLP上昇率 (平均年率換算%)	産品ベース TLP上昇率
	1975年	1980年	1975年	1980年		1975年	1980年	1975年	1980年	1975年	1980年		
01 農 業	12.83	8.24	40.96	31.58	3.17	-3.06	69.05	50.57	83.52	63.12	4.90	5.76	
02 林 産 業	1.19	0.80	1.09	1.09	4.07	2.09	19.82	18.01	30.97	28.89	-0.71	1.40	
03 鉱 産 品	12.66	10.92	2.79	2.91	9.45	2.95	4.77	3.51	58.32	43.06	0.85	6.26	
04 食 料 製 品	7.63	7.74	7.58	6.93	13.06	0.30	21.50	11.81	61.24	38.01	7.26	10.01	
05 パルプ・紙・木製品	2.03	2.14	0.99	1.15	13.88	5.13	10.56	7.08	43.16	33.44	0.36	5.23	
06 化 学 製 品	4.71	5.25	1.28	1.57	15.21	6.40	5.88	3.95	40.81	26.52	4.88	9.00	
07 石 炭 製 品	5.93	5.73	0.19	0.20	11.93	2.97	0.69	0.46	26.77	27.43	-6.77	-0.49	
08 石 油 製 品	1.54	1.91	0.71	0.88	17.67	6.64	9.93	6.07	33.15	26.42	2.07	4.64	
09 鉄 鋼	2.74	4.57	0.41	0.55	24.88	8.14	3.28	1.59	39.70	27.09	3.14	7.94	
10 非 鉄 属	0.37	0.62	0.10	0.16	24.90	12.68	5.64	3.37	33.31	29.38	-2.02	2.55	
11 金 属 製 品	0.56	1.08	0.45	0.67	28.41	10.49	17.40	8.21	59.46	30.09	9.85	14.59	
12 一 般 機 械	0.94	1.41	0.50	0.60	22.14	6.09	11.40	5.64	36.74	25.93	2.48	7.22	
13 電 機 機 械	2.71	3.79	1.31	2.28	20.53	14.14	10.43	7.95	40.47	30.73	1.41	5.66	
14 自 動 車	0.97	1.14	0.43	0.43	16.43	2.19	9.58	4.99	30.10	27.84	-3.18	1.58	
15 そ の 他 の 輸 送 機 械	0.84	0.82	0.43	0.40	12.11	0.52	11.04	6.40	42.65	27.42	3.82	9.24	
16 精 密 機 械	0.27	0.44	0.14	0.28	23.93	16.77	11.23	8.34	45.27	29.70	4.10	8.79	
17 そ の 他 の 製 造 業 製 品	3.59	4.21	1.89	2.74	16.37	10.01	11.37	8.58	35.18	31.17	-2.54	2.45	
18 建 設	6.63	8.12	4.10	5.34	17.38	7.66	13.37	8.68	36.84	25.59	3.71	7.56	
19 電 力 ・ ガ ス ・ 熱 供 給	1.92	2.07	0.15	0.28	14.54	14.73	1.75	1.76	21.05	19.98	-0.80	1.05	
20 水 道 ・ 廃 棄 物 処 理	0.10	0.11	0.06	0.07	14.15	5.90	11.92	8.19	36.21	27.33	2.02	5.79	
21 商 業	7.81	7.18	12.99	14.89	10.84	4.94	35.98	27.38	42.27	34.80	2.88	3.97	
22 金 融 ・ 保 険	1.78	2.28	0.96	2.23	18.43	20.94	11.64	12.93	19.70	18.84	-1.16	0.89	
23 不 動 産	2.80	2.35	0.46	1.06	8.87	20.72	3.57	5.98	9.26	14.01	-11.68	-7.94	
24 運 輸	5.28	5.32	3.67	3.69	12.88	2.24	15.03	9.16	33.50	26.64	2.21	4.69	
25 通 信 ・ 放 送	0.64	0.85	0.41	0.52	19.39	7.27	13.92	8.15	22.20	15.30	5.12	7.73	
26 公 務	3.74	3.70	3.43	3.73	12.52	3.86	19.85	13.30	35.01	27.01	2.21	5.33	
27 教 育 ・ 研 究	1.88	2.12	2.66	3.03	15.41	4.84	30.52	18.88	39.68	24.64	8.50	10.00	
28 医 療 ・ 保 健 等 の 公 共 サービス	1.46	0.97	1.38	1.64	3.79	5.69	20.42	22.35	31.45	33.46	-3.26	-1.23	
29 対 事 業 所 サービス	0.92	1.41	2.30	1.60	22.72	-5.05	54.23	15.04	71.92	28.74	18.31	20.14	
30 対 個 人 サービス	2.95	2.36	6.20	7.52	7.86	6.14	45.49	41.97	53.53	51.21	0.14	0.89	
全 産 業 (合 計 or 平 均)	100.00	100.00	100.00	100.00	12.08	2.12	21.03	13.20	48.20	35.42	3.13	6.35	

注：ここでの平均の算出については、「産出成長率」は産業別国内生産額、「就業者変化率」と「単位当たり直接労働」は産業別就業者数、「単位当たり全労働」と「TLP上昇率」は産業別全労働投下量をウェイトに使用した。

表8 韓国1980～85年における産業別経済成長及び全労働生産性上昇率の推移

単位：1985年固定価格 兆ウォン

	産出額構成比(%)		就業者数構成比(%)		産出成長率 (平均年率換算%)	就業者 変化率	単位当り直接労働		単位当り全労働		当該産業 TLP上昇率 (平均年率換算%)	産品ベース TLP上昇率
	1980年	1985年	1980年	1985年			1980年	1985年	1980年	1985年		
01 農産	8.82	7.66	31.58	25.09	5.24	-3.11	34.54	22.85	42.94	29.88	6.90	7.52
02 林産	0.91	0.72	1.09	1.09	3.39	1.47	11.60	10.56	18.07	17.40	-1.45	0.76
03 食料	10.54	9.25	2.91	2.70	5.47	-0.01	2.66	2.04	27.98	20.83	-0.22	6.08
04 繊維	7.92	6.78	6.93	5.95	4.94	-1.60	8.43	6.12	25.07	19.85	2.05	4.78
05 パルプ・紙・木製品	1.98	1.87	1.15	1.06	6.99	-0.20	5.59	3.94	22.83	16.70	2.55	6.45
06 化学	5.32	5.95	1.57	1.24	10.71	-3.20	2.85	1.46	17.84	13.10	2.30	6.38
07 石油・石炭製品	5.75	4.49	0.20	0.21	3.00	2.32	0.33	0.32	16.51	14.68	-2.70	2.38
08 窯業・土石製品	1.78	1.80	0.88	0.95	8.53	3.04	4.77	3.68	18.63	14.57	1.85	5.03
09 鉄鋼	4.02	4.33	0.55	0.68	9.90	5.63	1.33	1.09	20.43	13.72	4.17	8.30
10 非金属	0.52	0.65	0.16	0.20	13.13	6.34	2.96	2.17	20.11	15.49	0.90	5.36
11 金属	1.14	1.71	0.67	0.97	17.33	9.17	5.65	3.94	20.99	14.87	2.54	7.14
12 一般機械	1.36	2.32	0.60	1.02	20.47	12.80	4.28	3.08	18.68	14.17	1.14	5.67
13 電気機械	3.40	4.50	2.28	2.42	14.50	2.65	6.47	3.75	21.98	15.77	3.30	6.87
14 自動車	0.95	1.61	0.43	0.71	20.27	11.89	4.39	3.06	20.36	14.30	2.85	7.32
15 その他輸送機械	0.91	1.61	0.43	0.78	21.35	16.28	4.21	3.40	17.25	14.68	-1.43	3.28
16 精密機械	0.36	0.39	0.28	0.32	10.32	4.22	7.46	5.61	23.48	16.73	3.33	7.02
17 その他の製造業	3.23	3.51	2.74	3.66	10.11	7.53	8.18	7.27	23.08	18.88	0.81	4.10
18 建設	7.48	8.24	5.34	6.14	10.37	4.33	6.89	5.20	19.16	14.41	2.29	5.86
19 電力・ガス・熱供給	1.90	2.18	0.28	0.25	11.26	-0.41	1.40	0.81	13.60	9.16	4.61	8.23
20 水道・廃棄物処理	0.12	0.19	0.07	0.09	18.24	6.09	5.31	3.09	16.50	10.89	3.98	8.67
21 商業	7.10	6.67	14.89	15.94	6.91	2.84	20.23	16.67	25.22	20.63	3.44	4.10
22 金融・保険	1.73	2.20	2.23	2.07	13.58	-0.05	12.40	6.55	17.81	11.08	8.56	9.95
23 不動産	3.19	3.22	1.06	1.43	8.49	7.61	3.22	3.09	7.23	7.57	-4.43	-0.91
24 運輸	5.24	4.91	3.69	4.14	6.82	3.80	6.79	5.89	18.03	14.94	1.18	3.83
25 通信	0.90	1.08	0.52	0.76	12.30	9.44	5.62	4.94	8.87	11.02	-6.84	-4.25
26 公務	4.79	3.34	3.73	3.62	0.71	0.85	7.51	7.57	13.91	14.20	-2.68	-0.41
27 教育・研究	3.07	2.42	3.03	3.42	3.20	3.97	9.53	9.89	12.17	12.21	-1.08	-0.06
28 医療・保健等の公共サービス	1.10	1.65	1.64	2.24	17.35	8.00	14.35	9.48	20.82	15.39	4.36	6.23
29 対事業所サービス	1.38	1.75	1.60	1.91	13.45	5.15	11.16	7.63	22.11	16.60	3.62	5.91
30 対個人サービス	2.80	2.73	7.52	8.94	7.74	5.03	25.92	22.82	31.66	27.26	2.34	3.03
全産業 (合計 or 平均)	100.00	100.00	100.00	100.00	8.25	1.45	9.65	6.98	25.89	18.44	2.60	7.02

注：ここでの平均の算出については、「産出成長率」は産業別国内生産額、「就業者変化率」と「単位当たり直接労働」は産業別就業者数、「単位当たり全労働」と「TLP上昇率」は産業別全労働投下量をウェイトに使用した。

表9 韓国1985～90年における産業別経済成長及び全労働生産性上昇率の推移

単位：1990年固定価格 兆ウォン

	産出額構成比(%)		就業者数構成比(%)		産出成長率 (平均年率換算%)		就業者 変化率 (平均年率換算%)		単位当り直接労働		単位当り全労働		当該産業 TLP上昇率 (平均年率換算%)		産品ベース TLP上昇率	
	1985年	1990年	1985年	1990年	1985年	1990年	1985年	1990年	1985年	1990年	1985年	1990年	1985年	1990年	1985年	1990年
01 農 業	8.78	5.23	25.09	18.17	1.73	1.73	16.74	13.50	21.40	17.52	2.95	4.08	2.95	4.08	2.95	4.08
02 林 産 業	0.79	0.54	1.09	0.45	4.72	4.72	8.10	3.25	12.82	7.11	8.46	12.52	8.46	12.52	8.46	12.52
03 鉱 業	9.58	7.15	2.70	2.78	6.44	6.44	1.65	1.51	16.43	12.08	1.88	6.34	1.88	6.34	1.88	6.34
04 食 料 製 品	6.38	4.82	5.95	4.93	6.72	6.72	5.46	3.97	16.15	11.73	2.89	6.60	2.89	6.60	2.89	6.60
05 パルプ・紙・木製品	1.87	2.02	1.06	1.20	14.52	14.52	3.31	2.31	13.88	9.00	3.64	9.06	3.64	9.06	3.64	9.06
06 化 学 製 品	4.32	4.77	1.24	1.64	15.13	15.13	9.86	1.33	11.47	7.86	1.31	7.85	1.31	7.85	1.31	7.85
07 石 炭 製 品	2.66	2.13	0.21	0.18	8.00	8.00	1.54	0.33	13.00	8.34	2.01	9.27	2.01	9.27	2.01	9.27
08 石 油 製 品	1.64	1.87	0.95	1.25	15.83	15.83	3.39	2.61	11.79	7.80	2.60	8.60	2.60	8.60	2.60	8.60
09 鉄 鋼	4.08	4.48	0.68	0.92	14.98	14.98	0.97	0.80	11.24	7.58	1.40	8.20	1.40	8.20	1.40	8.20
10 非 鉄 金 属	0.68	0.77	0.20	0.27	15.49	15.49	1.72	1.35	11.71	8.67	-0.56	6.19	-0.56	6.19	-0.56	6.19
11 金 属 製 品	1.59	1.87	0.97	1.29	16.47	16.47	10.19	2.69	12.45	8.41	2.55	8.16	2.55	8.16	2.55	8.16
12 一 般 機 械	2.25	3.57	1.02	1.91	23.81	23.81	2.67	2.07	11.40	7.92	1.64	7.56	1.64	7.56	1.64	7.56
13 電 機 機 械	3.74	6.50	2.42	3.60	26.05	26.05	3.79	2.15	14.80	8.80	5.84	10.96	5.84	10.96	5.84	10.96
14 自 動 車	1.45	3.91	0.71	1.68	37.70	37.70	2.86	1.67	12.66	7.45	4.99	11.20	4.99	11.20	4.99	11.20
15 そ の 他 の 輸 送 機 械	1.64	0.93	0.78	0.50	0.78	0.78	2.81	2.08	11.33	8.57	-0.38	5.74	-0.38	5.74	-0.38	5.74
16 精 密 機 械	0.37	0.43	0.32	0.34	16.11	16.11	5.02	3.11	14.74	9.23	4.31	9.81	4.31	9.81	4.31	9.81
17 そ の 他 の 製 造 業 製 品	4.75	5.31	3.66	4.94	15.38	15.38	4.52	3.62	13.28	10.07	0.93	5.70	0.93	5.70	0.93	5.70
18 建 設	9.14	10.69	6.14	7.50	16.44	16.44	3.94	2.72	10.48	7.21	2.44	7.76	2.44	7.76	2.44	7.76
19 電 力 ・ ガ ス ・ 熱 供 給	1.43	1.62	0.25	0.28	15.75	15.75	1.03	0.66	9.39	5.54	3.75	11.13	3.75	11.13	3.75	11.13
20 水 道 ・ 廃 棄 物 処 理	0.18	0.16	0.09	0.10	10.32	10.32	8.10	2.51	9.05	6.69	0.83	6.23	0.83	6.23	0.83	6.23
21 商 業	6.29	6.77	15.94	14.91	14.52	14.52	2.56	8.55	17.91	10.66	9.77	10.93	9.77	10.93	9.77	10.93
22 金 融 ・ 保 険	2.08	3.22	2.07	2.79	23.14	23.14	10.34	3.36	9.47	5.58	8.76	11.14	8.76	11.14	8.76	11.14
23 不 動 産	4.59	4.07	1.43	1.77	10.14	10.14	8.50	1.69	4.41	4.09	-3.30	1.50	-3.30	1.50	-3.30	1.50
24 運 輸	4.78	3.86	4.14	4.22	8.14	8.14	5.07	4.24	11.18	8.71	0.89	5.10	0.89	5.10	0.89	5.10
25 通 信 ・ 放 送	1.16	1.24	0.76	0.68	14.27	14.27	1.53	2.13	8.56	5.31	4.98	10.02	4.98	10.02	4.98	10.02
26 公 務	3.87	3.33	3.62	3.81	9.50	9.50	5.02	4.45	9.62	7.93	0.49	3.93	0.49	3.93	0.49	3.93
27 教 育 ・ 研 究	3.17	2.35	3.42	3.92	6.30	6.30	6.79	6.48	7.68	7.70	-1.39	-0.05	-1.39	-0.05	-1.39	-0.05
28 医 療 ・ 保 健 等 の 公 共 サービス	1.68	1.49	2.24	2.57	10.27	10.27	6.82	6.69	12.21	10.03	1.29	4.02	1.29	4.02	1.29	4.02
29 対 事 業 所 サービス	1.96	2.37	1.91	2.30	17.23	17.23	7.85	3.77	11.16	7.82	3.70	7.38	3.70	7.38	3.70	7.38
30 対 個 人 サービス	2.86	2.14	8.94	9.09	6.47	6.47	4.30	16.51	21.18	18.98	1.31	2.21	1.31	2.21	1.31	2.21
全 産 業 (合 計 or 平 均)	100.00	100.00	100.00	100.00	12.85	12.85	3.94	3.88	15.48	9.91	3.83	9.34	3.83	9.34	3.83	9.34

注：ここでの平均の算出については、「産出成長率」「就業者変化率」と「単位当り直接労働」は産業別国内生産額、「就業者数」は産業別就業者数、「単位当り全労働」と「TLP上昇率」は産業別全労働投下量をウェイトに使用した。

表10 韓国1990～95年における産業別経済成長及び全労働生産性上昇率の推移

単位：1995年固定価格 兆ウォン

	産出額構成比(%)		就業者数構成比(%)		産出成長率 (平均年率換算%)	就業者 変化率 (平均年率換算%)	単位当り直接労働		単位当り全労働		当該産業 TLP上昇率 (平均年率換算%)	産品ベース TLP上昇率
	1990年	1995年	1990年	1995年			1990年	1995年	1990年	1995年		
01 農産	5.64	3.88	18.17	14.39	1.78	-3.04	9.87	7.75	12.88	9.67	4.36	5.91
02 林産	0.52	0.40	0.45	0.26	4.00	-9.27	2.70	1.36	5.93	2.79	10.52	16.30
03 水産	6.90	5.09	2.78	2.11	3.21	-3.83	1.23	0.87	9.57	5.91	3.80	10.11
04 食品	4.79	3.57	4.93	3.78	3.43	-3.67	3.16	2.21	9.93	5.41	7.64	12.90
05 繊維	1.75	1.59	1.20	0.76	7.58	-7.30	2.11	1.00	8.74	4.09	8.67	16.36
06 紙・木製品	4.91	5.27	1.64	1.93	11.24	5.02	1.02	0.77	6.50	3.80	2.56	11.34
07 化学	1.97	2.26	0.18	0.14	12.79	-4.05	0.29	0.13	5.72	3.04	1.18	13.48
08 石油	1.72	1.93	1.25	1.08	12.29	-1.36	2.24	1.17	6.76	3.72	5.00	12.70
09 炭石	3.97	4.24	0.92	0.76	11.12	-2.28	0.71	0.37	6.24	3.42	3.63	12.76
10 鉄鋼	0.68	0.84	0.27	0.23	14.34	-1.40	1.20	0.57	7.25	3.88	3.16	13.34
11 金属	1.36	1.99	1.29	1.36	18.30	2.67	2.90	1.43	7.69	4.12	5.91	13.31
12 機械	2.91	3.63	1.91	2.09	14.64	3.40	2.01	1.20	7.22	3.98	4.67	12.64
13 電気	4.98	8.03	3.60	3.78	20.71	2.58	2.22	0.98	8.88	3.93	10.64	17.72
14 自動車	3.43	4.71	1.68	1.64	16.88	1.05	1.51	0.73	6.90	3.67	4.86	13.44
15 その他	1.16	1.21	0.50	0.62	10.53	6.21	1.31	1.07	6.43	4.05	0.79	9.72
16 機械	0.39	0.54	0.34	0.39	17.21	4.31	2.72	1.52	8.38	4.30	6.82	14.30
17 その他の製造業	4.69	3.81	4.94	3.31	5.17	-6.22	3.22	1.82	8.52	4.71	5.98	12.61
18 建設	11.98	10.03	7.50	7.98	5.85	2.87	1.92	1.66	5.11	4.00	-2.01	5.02
19 電力・ガス・熱供給	1.41	1.68	0.28	0.30	13.64	3.34	0.60	0.38	4.67	2.95	0.59	9.64
20 水道・廃棄物処理	0.18	0.15	0.10	0.11	5.48	3.29	1.74	1.56	4.56	3.83	-1.68	3.59
21 商業	6.30	6.03	14.91	15.43	8.72	2.30	7.25	5.35	9.06	6.43	5.54	7.10
22 金融	3.19	3.92	2.79	5.02	14.33	14.27	2.68	2.67	4.49	3.68	1.35	4.03
23 不動産	4.83	4.71	1.77	1.43	9.14	-2.64	1.12	0.63	2.75	1.93	2.76	7.27
24 運輸	4.56	4.05	4.22	4.36	7.09	2.24	2.83	2.25	5.70	4.44	-0.35	5.08
25 通信	1.02	1.44	0.68	0.83	17.56	5.86	2.04	1.21	5.09	2.89	5.40	11.97
26 公務	3.92	3.12	3.81	3.94	4.83	2.29	2.98	2.64	5.37	4.08	1.50	5.63
27 教育・研究	3.71	3.21	3.92	4.56	6.55	4.73	3.24	2.97	4.02	3.81	-1.05	1.11
28 医療・保健等の公共サービス	1.67	1.94	2.57	2.95	12.96	4.40	4.71	3.17	6.98	4.74	4.59	8.06
29 対事業所サービス	2.63	4.10	2.30	3.04	19.86	7.43	2.68	1.55	5.84	3.46	5.52	11.03
30 対個人サービス	2.48	2.32	9.09	11.42	8.28	6.33	11.24	10.27	12.94	11.80	0.70	1.86
全産業 (合計 or 平均)	100.00	100.00	100.00	100.00	9.68	1.59	3.06	2.09	7.82	5.14	4.38	8.74

注：ここでの平均の算出については、「産出成長率」は産業別国内生産額、「就業者変化率」と「単位当たり直接労働」は産業別就業者数、「単位当たり全労働」と「TLP上昇率」は産業別全労働投下量をウェイトに使用した。

表11 韓国1995～2000年における産業別経済成長及び全労働生産性上昇率の推移

単位：2000年固定価格 兆ウォン

	産出額構成比(%)		就業者数構成比(%)		産出成長率 (平均年率換算%)	就業者 変化率		単位当り直接労働		単位当り全労働		当該産業 TLP上昇率 (平均年率換算%)	産品ベース TLP上昇率
	1995年	2000年	1995年	2000年		1995年	2000年	1995年	2000年	1995年	2000年		
01 農 業	3.97	2.80	14.39	13.37	-1.05	5.82	6.13	7.83	7.25	0.60	1.56		
02 林 産 業	0.36	0.19	0.26	0.11	-6.33	0.72	1.21	2.61	1.75	4.47	8.34		
03 食 料 産 品	5.29	4.32	2.11	1.70	1.90	0.48	0.68	5.15	4.32	1.05	3.59		
04 織 造 産 品	3.34	3.02	3.78	2.69	4.02	1.09	1.92	4.82	3.12	5.27	9.10		
05 パルプ・紙・木製品	1.62	1.23	0.76	0.64	0.49	0.63	0.79	3.43	2.74	-0.56	4.61		
06 化 学 産 品	4.89	5.16	1.93	1.30	7.27	0.31	0.67	3.71	2.42	3.73	8.90		
07 石 油 産 品	4.08	3.88	0.14	0.11	5.06	0.03	0.06	2.11	1.96	-6.89	1.52		
08 炭 石 産 品	1.80	1.25	1.08	0.65	-1.22	0.63	1.02	3.47	2.36	3.36	8.01		
09 鉄 鋼	3.93	3.42	0.76	0.49	3.23	0.17	0.33	3.16	2.18	1.70	7.71		
10 非 鉄 属	0.77	0.79	0.23	0.19	6.77	0.29	0.51	3.66	2.42	1.76	8.63		
11 金 属 製 品	2.00	1.53	1.36	1.35	0.67	1.07	1.15	3.47	2.83	-0.22	4.18		
12 一 般 機 械	3.40	3.15	2.09	1.86	4.53	0.72	1.04	3.69	2.63	2.00	7.03		
13 電 機 機 械	5.71	10.40	3.78	3.35	19.65	0.39	1.12	4.75	2.50	9.40	13.76		
14 自 動 車	4.25	4.30	1.64	1.26	6.39	0.36	0.65	3.60	2.50	1.77	7.58		
15 そ の 他 の 輸 送 機 械	1.12	1.15	0.62	0.60	6.74	0.63	0.94	3.89	2.66	2.12	7.93		
16 精 密 機 械	0.52	0.50	0.39	0.37	5.36	0.91	1.28	3.75	3.04	-0.77	4.27		
17 そ の 他 の 製 造 業 製 品	3.86	3.17	3.31	2.59	2.07	1.00	1.45	3.92	2.98	1.05	5.68		
18 建 設	11.75	7.25	7.98	7.49	-3.63	1.26	1.15	2.87	2.76	-3.35	0.77		
19 電 力 ・ ガ ス ・ 熱 供 給	1.87	2.13	0.30	0.33	8.90	0.19	0.27	2.71	2.04	-0.30	5.86		
20 水 道 ・ 廃 棄 物 処 理	0.21	0.17	0.11	0.10	2.02	0.71	0.92	2.39	2.33	-3.54	0.54		
21 商 業	5.04	5.10	15.43	17.32	6.38	4.13	5.18	6.36	4.92	4.11	5.24		
22 金 融 ・ 保 険	4.36	4.63	5.02	4.19	7.41	1.10	1.94	2.82	1.79	7.35	9.53		
23 不 動 産	4.12	5.98	1.43	1.56	14.35	0.32	0.59	1.83	1.13	6.66	10.17		
24 運 輸	4.08	3.74	4.36	4.69	4.28	1.53	1.81	4.10	3.24	1.51	4.84		
25 通 信 ・ 放 送	1.19	2.48	0.83	0.76	22.90	0.37	1.19	2.97	1.79	4.29	10.63		
26 公 務	3.21	3.18	3.94	4.05	5.94	1.55	2.08	3.38	2.74	1.92	4.31		
27 教 育 ・ 研 究	3.18	3.05	4.56	6.27	5.27	2.50	2.43	3.17	3.14	-1.18	0.21		
28 医 療 ・ 保 健 等 の 公 共 サ ー ビ ス	2.13	2.62	2.95	4.23	10.59	1.97	2.34	3.59	3.23	-0.63	2.16		
29 対 事 業 所 サ ー ビ ス	3.31	4.05	3.04	3.54	10.49	1.06	1.55	3.21	2.04	6.25	9.46		
30 対 個 人 サ ー ビ ス	4.37	4.89	11.42	12.83	8.52	3.20	4.42	6.93	5.04	4.76	6.57		
全 産 業 (合 計 or 平 均)	100.00	100.00	100.00	100.00	6.12	1.22	1.69	4.16	3.25	2.82	5.03		

注：ここでの平均の算出については、「産出成長率」は産業別国内生産額、「就業者変化率」と「単位当たり直接労働」は産業別就業者数、「単位当たり全労働」と「TLP上昇率」は産業別全労働投下量をウェイトに使用した。

など日本と同様にマイナス成長する産業が多く現れるほか、製造業は「13. 電気機械」を除けば、平均並みまたは平均以下の成長を示す産業部門が多く、一方、これまで好調な「24. 通信・放送」業がさらに22.9%の高成長を見せるなど、「23. 不動産」や「28. 医療・保健等の公共サービス」・「29. 対事業所サービス」などサービス業が全体的に高い成長を示している。

構成比から見る産業構造の変化であるが、日本と同様な傾向として、「1. 農林水産業」が国内生産額に占める構成比は、75年の12.8%から、2000年の2.8%までに低下し、同就業者数の構成比を見ると、75年の3割強から、2000年の13.37%まで減少した。「2. 鉱業」・「3. 食料品」・「4. 繊維製品」や「5. パルプ・紙・木製品」なども同様に低下傾向を示している。「13. 電気機械」と「14. 自動車」が強い成長志向を示すほか、サービス業は全体として、上昇傾向を示している。

生産性上昇率を見ると、韓国は1975-2000年の計測全期間にわたって生産性の上昇率が高く、「生産性上昇率/国内生産額ベース成長率」が日本のそれよりも相当に高いことが注目される。この期間の韓国の経済成長は、日本と比べて一層、要素投入の増大ではなく生産性の上昇に基づいていると言える。

まず、1975-80年については、全産業平均国内生産額ベースの成長率は大きい（年率12.08%）。それとの相対比で考えると、生産性上昇率は全産業平均産品ベース全労働生産性上昇率で見ても6.35%で、後の時期と比べた場合、大きくはない。それでも、日本の70年代全産業平均国内生産額ベース成長率は8.70%、全産業平均産品ベース全労働生産性上昇率は3.49%であり、80年代の全産業平均国内生産額ベース成長率は8.02%、全産業平均産品ベース全労働生産性上昇率は3.81%であり、それらの「生産性上昇率/国内生産額ベース成長率」と比べるとかなり高い。

同期間は、「11. 金属製品」、「10. 非鉄金属」と「9. 鉄鋼」などの素材産業の成長が大きい。特に「11. 金属製品」は産出額の成長率が大きいだけでなく産品ベース全労働生産性、当該産業全労働生産性の上昇も非常に大きい。これらの成長は、その後の他産業、特に「13. 電気機械」、「14. 自動車」、「15. その他の輸送機械」、「12. 一般機械」等、機械産業の産出額の成長、全労働生産性上昇の基盤の1つであると考えられる。

75年の段階では韓国の「1. 農林水産業」の従業者構成比は40.01%で、日本の1960年段階の32.81%よりかなり高い。その後韓国農林水産業は従業者数・構成比を減少させながらも（2000年段階の従業者構成比は13.37%）、生産性を上昇させることによって、産出額を増大させてきた。各産品の全労働生産性の上昇要因を当該産業全労働生産性要因と他産業全労働生産性要因に分ける時、農林水産品は当該産業全労働生産性要因の占める比率の最も高い産品の1つである。

次に、80-85年、85-90年、90-95年については、国内生産額も生産性も順調に上昇している。特に85-90年は、全産業平均国内生産額ベース成長率が12.5%、全産業平均産品ベース全労働生産性上昇率が9.34%で、両者とも観察対象の5期間で最高である。80-85年の全産業平均国内生産額ベース成長率は8.25%であるのに対し全産業平均産品ベース全労働生産性上昇率は7.02%、90-95年の全産業平均国内生産額ベース成長率は9.68%であるのに対し全産業平均産品ベース全労働生産性上昇率は8.74%であり、これらの期間の「生産性上昇率/国内生産額ベース成長率」が非常に高いのが注目される。

この期間に大きく成長した産業は、「14. 自動車」、「15. その他の輸送機械」、「13. 電気機械」、

「12. 一般機械」等の機械産業である。特に「13. 電気機械」は90-95年に産出額、産品ベース全労働生産性、当該産業全労働生産性のすべてを大きく伸びている。

最後に、1995-00年については、全産業平均国内生産額ベース成長率は6.12%で、それまでと比べると、大きくはないが、それでも全産業平均産品ベース全労働生産性上昇率は5.03%で、「生産性上昇率/国内生産額ベース成長率」は依然として高い。

産業別に見ると、「25. 通信放送」、「23. 不動産」、「28. 医療・保健」、「29. 対事業所サービス」等サービスの産出額成長率が相対的に大きい。「13. 電気機械」の成長は前の期間から続いている。「9. 鉄鋼」業の生産性の上昇率が大きい。

おわりに

本稿では、産業関連データを用いて、全労働生産性という指標で日本の1960—2000年と韓国の1975—2000年の生産性上昇率の計測を行い、この間における日韓両国の産業別経済成長と生産性上昇率について考察した。本稿で得られた結果を要約すれば次のようになる。

- (1) 日本の経済成長を国内生産額ベースで見ると、経済全体として、60年代の23.0%から、70年代の8.7%、80年代の8.0%、さらに90年代の2.1%、90年代後半の1.1%に変化してきたのに対し、全労働生産性上昇率はそれぞれ9.7%、3.5%、3.8%、1.1%、0.9%となっており、いずれの期間においても生産性の上昇は経済成長に大きく寄与したと言える。また、電気機械などの製造業の生産性上昇率は一貫して高く、経済低迷の90年代後半において、その上昇率は、経済成長率との相対値では、いっそう高いことが示された。
- (2) 韓国の経済成長を国内生産額ベースで見ると、経済全体として、70年代後半の12.1%、80年代の8.25%（前半）、12.85%（後半）、90年代の9.7%（前半）、6.1%（後半）になっており、日本の60年代ほどではないが、かなり高い成長を長く持続したことがわかる。一方、全労働生産性上昇率はそれぞれ6.4%、7.0%、9.3%、8.7%、5.0%であり、この期間の韓国の経済成長は、日本よりも、生産性の上昇に基づいていると言える。産業別には、70年代は金属製品業、80年代後半から電気機械、自動車などの製造業の生産性上昇率が特に高い。
- (3) 日韓比較の観点から見ると、韓国は1975-2000年という観測全期間にわたって、「全労働生産性上昇率/国内生産額ベース成長率」が日本のそれよりも高いことが注目される。この期間の韓国の経済成長は、日本と比べていっそう要素投入の増大ではなく生産性の上昇に基づいていることが示された。このことは韓国の経済成長に関する重要な事実の指摘であると思われる。

注

- 1) 詳細は泉・李（2005）を参照。
- 2) 全労働生産性と全要素生産性（Total Factor Productivity; TFP）との共通点及び相違点に関する比較考察については、泉・李（2005）を参照。
- 3) さらに、汚染物質の排出や環境破壊がある場合は、負の生産性として勘案して計測する必要がある

が、推計の際の資料上の制約等を考慮して、本稿では、こうした市場を経由しない負の随伴的变化を考慮していない。

- 4) (1)式を t について解くと

$$t = [I - A' - D']^{-1} \tau$$

となる。

- 5) この測定方法は、置塩によって提案され、その後、泉（1984）、山田（1991）、泉・任（2005）、泉・李（2005）、橋本（2005）、山田・橋本（2005）など、数多くの実証研究に採用されている。

- 6) 輸入品の種類・品目を区別せず、一括して需要部門に配分する方式のことである。

- 7) (2)式を t について解くと

$$t = [I - A^{d'} - a^m e' - D^{d'} - d^m e']^{-1} \tau$$

となる。

- 8) 韓国最初の産業連関表は、1958年に当時の復興部産業開発委員会によって作成された1957年と1958年を対象にしたものである。しかし、体系的に形式と内容が整った産業連関表は、韓国銀行によって作成された『1960年産業連関表』からである。その後、韓国銀行は経済規模の拡大と経済成長に伴う産業構造を反映させるために、1963年、1966年産業連関表を作成し、1970年以降、日本と同様、西暦末尾0と5の年を対象とするベンチマーク産業連関表を作成することが慣行化した。現時点における最新のベンチマーク産業連関表は2000年産業連関表である。こうした5年毎のベンチマーク表には、「小売マージン表」、「貨物運賃表」、「雇用手数表」、「固定資本形成表」、「廃物発生」、「部門別供給額表」など多くの付属表も付帯している。ほかに、1968年、1973年、1978年、1983年、1986年、1987年、1988年、1993年、1998年、2003年を対象とした延長表も作成されている。

- 9) 対企業・家計民間非営利団体のこと。

- 10) 各時点のベンチマーク表における固定資本形成項目と、接続表の固定価格表示の対応項目より算出。

- 11) 「7. 石油石炭製品」業で使用される主要原材料が国内石炭から輸入原油に変わったこと、また、国内石炭に投下されている労働量より、輸入原油に投下されている労働量（ここでの計算ではそれを輸入するのに必要な外貨を稼ぐ輸出財に投下されている労働量）が少ないということ等を反映していると考えられる。

参考文献

- 泉弘志（1984）「産業連関表による労働生産性・剰余価値率の国際比較—日本・アメリカ・韓国に関する試算—」（坂寄俊雄・戸木田嘉久・野村良樹・野澤正徳編『現代の階級構成と所得分配』有斐閣所収）
- 泉弘志・任文（2005）「TLP（全労働生産性）による中国の部門別生産性上昇率の計測」『産業連関—イノベーション & IO テクニク—』第13巻・第3号
- 泉弘志・李潔（2005）「全要素生産性と全労働生産性—それらの共通点と相違点の比較考察及び日本1960-2000年に関する試算—」『統計学』第89号
- 泉弘志・梁炫玉・李潔（2008）「2000年産業別生産性水準の日韓比較」『大阪経大論集』第58巻・第6号
- 置塩信雄（1977）『マルクス経済学』筑摩書房
- 橋本貴彦（2005）「医療部門における労働生産性測定とその政策含意：産業連関フレームワークによる研究」『統計学』第88号
- 松田和久（1980）『労働生産性の理論』千倉書房
- 山田彌（1991）「投下労働量・労働生産性・労働交換率の測定—産業連関データによる日米経済の比較分析—」『立命館経済学』第40巻・第1号
- 山田彌・橋本貴彦（2005）「投下労働量モデルによる日米労働生産性の比較分析」『立命館経済学』第54巻第4号
- Esben Dalgaard, T. M. Mathiasen, A. Thomsen（2000）‘System Productivity Time Series for Denmark 1966-9’, “Papers of 13th International Conference on Input-Output Techniques”, IIOA

A Comparison Analysis of Productivity Growth in Japan and the Republic of Korea within an Input-Output Framework

Jie Li, Hiroshi Izumi, Hyun-Ok Yang

Abstract

Japanese economy and South Korean economy are representative economies that accomplished economic development most rapidly in the world in the latter half in the 20th century, from traditional economy of Asia. How were such economic growths of the two countries realized? To answer this question, this paper estimated the growth rates of total labor productivity by industry in Japanese economy 1960-2000 and South Korean economy 1975-2000, using the input-output tables.

The estimation shows that the growth rates of total labor productivity in the both countries were considerably high, and total labor productivity growth/economic growth of South Korea is higher than that of Japan in this period.

Keywords : input-output table, total labor productivity, system productivity, I-O, TLP, Japan, South Korea