

## 製造業の構造変化と脱工業化：1980-2005 年の産業連関分析

田原慎二

tahara-shinji-bz@ynu.jp

### 要旨

高度経済成長を終えて以降、日本の製造業においては減量経営、省エネ化、コンピュータ技術の導入、さらに 1990 年代以降になると不景気下のリストラクチャリングなど、様々な変化が生じている。また、同時に製造業からサービス業へと産出・雇用のシェアが移動する脱工業化も、この数十年間にわたって一貫して進行している。本稿は、1980 年から 2005 年までの期間において、上記のような製造業に生じた構造変化が経済にどのような影響を与え、ひいてはマクロの産業構造変化である脱工業化がどのように進化したかについて、産業連関分析の手法を用いて分析したものである。脱工業化については、従来の研究では労働生産性上昇率の差に着目して検証されてきた。本稿では、それに加えて、部門別データを使用できる産業連関表を用いて製造業の構造変化という観点から検討を試みた。労働生産性上昇率格差に基づく分析だけでなく、産出量変化の要因分解や、ある産業（本稿では製造業）の構造変化が各産業の産出・雇用に与えた影響の推計を行い、製造業を中心として脱工業化の構図を明らかにしようとしたものである。その結果、製造業において海外調達比率の増加やサービス業など他産業との連関が深まっており、不況下においても産出量を増加させている輸出製造業と、縮小傾向にあるそれ以外の製造業とで二極化が進んでいることが明らかになった。こうした製造業の構造変化と、1980 年代の製造業の拡大を支えた輸出と国内需要が 1990 年代には減退したことで、製造業は 1990 年代には相対的縮小に転じた。製造業から排出された労働力はサービス業へと吸収され、あるいは雇用されず 1990 年代後半の失業率上昇をもたらしたと考えられる。

### 1. はじめに

日本の製造業をとりまく状況は 1980 年代以降に大きく変化してきている。1970 年代に高度経済成長の終わりを迎え、2 度のオイルショックを経験した後、日本経済は低成長の時代に入った。この頃から自動車産業を中心とした輸出が活発化し、高度経済成長期の重工業に代わって、日本経済の代表的な産業とみなされるようになった。1980 年代後半には輸出の拡大とバブル経済のもとでの内需拡大により、製造業も好景気に沸いた。1990 年代になるとバブル経済は崩壊し、その後の不況を経験したが、リストラクチャリングなど企業組織の再編を経て 2000 年代には自動車産業をはじめとする製造業輸出が「失われた 10 年」以降の成長をリードした。

このように製造業はこの数十年間に紆余曲折を経験したわけであるが、それにともない需給両面での構造的な変化が製造業には生じていた。まず需要サイドである消費をみると、1970 年代の後半以降、所得の増加や耐久消費財の普及による需要の飽和により、従来と比べて機能・品質・デザインなどを重視する高付加価値製品が求められるようになった。そ

れに合わせて、企業内部門の川上と川下にあたる研究開発・営業販売部門の重要性が増大した。需要構造の変化が、企業組織の編成に影響を与えたのである。供給サイドについてみると、新たな技術の導入や合理化活動により、生産性向上が図られた。具体的には、第二次オイルショック以降の省エネ化、生産現場の合理化・省人化、コンピュータ技術の導入などの変化がみられた（製造業の構造変化）。

また、2度のオイルショックを経た1980年代以降になると、サービス業のシェア拡大がはっきりと現れてきた。この1980年代は海外への生産拠点の移転が進み、「産業空洞化」の懸念が叫ばれるようになった時期である。また、海外に目を向けると、サービス業の相対的拡大はイギリスをはじめとする欧米ではより早い時期からみられていた<sup>1</sup>。こうした様々な出来事から、製造業からサービス業へ産出・雇用シェアが移行する「脱工業化」が当時の経済学において主要なトピックのひとつとなり、様々な研究が行われた。

本稿は、これまで述べてきた製造業における需給両面での構造変化が、脱工業化とどのような関連を持っていたのかについて、産業連関分析の手法を用いて分析を行ったものである。以下のような構成となっている。第2節では先行研究の紹介、論点の整理を行う。第3節では産業連関分析の手法を用いて、産出量変化の要因分解と、製造業の構造変化が他産業に与える影響について分析する。第4節では、第3節と同じ統合部門分類で労働生産性上昇率を求め、脱工業化の過程について明らかにする。そして、第5節では本稿のまとめと今後の課題について整理する。

## 2. 製造業の構造変化と脱工業化に関する先行研究と論点の整理

### 2.1. 製造業の構造変化に関する先行研究

製造業の構造変化とは、前節で述べたように、様々な要因により産業内の各部門（製品開発、生産、営業販売など）の相対的なウェイトが変動することを指している<sup>2</sup>。これには2つの類型があると考えられる。一つは需要サイドに起因した構造変化、そしてもう一つは供給サイドに起因した構造変化である。

前者は、耐久消費財の普及率が十分に上昇し、需要飽和の状況となった経済において、企業間の競争を勝ち抜いていくために、生産する財の性質が変化するというものである。具体的には、1970年代以降の製造業においては、基本的な機能のみを備えた財を生産し、価格のみを競争力の源泉とするのではなく、多様化する消費者のニーズに合わせた機能・デザインなどをもってトータルで競争する、いわゆる「高付加価値化」戦略がとられるようになった<sup>3</sup>。企業内部門においても、中流の生産部門だけでなく、研究開発・企画・設計・販売などの川上と川下にあたる部門の重要性が相対的に高くなった。これは、製造業内に

---

<sup>1</sup> イギリスでは第一次大戦後から、アメリカなど他の欧米諸国では工業の相対的縮小が1960年代から進行していた(Rowthorn and Wells(1987))。

<sup>2</sup> ここではもっぱら製造業について産業内の構造変化を議論しているが、他の産業においても起こり得るものである。これを「産業内構造変化」として一般化して概念化することも可能であろう。

<sup>3</sup> この用語の「付加価値」とは、経済学的な付加価値の概念というよりも、価格のみでない多様な「売り」を付加価値としてアピールしていくという意味で用いられている。

においてサービス業的な性格をもつ部門の拡大とも表現することができる。このような問題意識はすでに 1970 年代からみられるのであるが、当時の議論を整理してまとめているものとして通商産業省編(1988)がある<sup>4</sup>。これが、本稿で扱う「製造業の構造変化」の第一の類型である。本稿の産業連関表を用いた分析においては、製造業に対する研究、ソフトウェアなどといった対事業所サービスの間接投入の増大として捕捉される。

他方で、生産サイドに起因する「製造業の構造変化」もみられる。これは 1980 年代以降に顕著になったコンピュータ技術の導入がその主な要因となっている。生産現場でのロボット導入による自動化・省力化、CAD導入による設計開発の効率化など、ハード・ソフト両面でのコンピュータ技術の導入が、製造業企業の生産性上昇にとって重要なものとなった。これが、いわば生産サイドからの「製造業の構造変化」であり、企業内のコンピュータ・情報部門の拡大、あるいは中間投入における対事業所サービスの増大によって把握される<sup>5</sup>。生産過程でのコンピュータ技術の導入は、企業内で独自に行われている場合には捕捉することができないが、外注や設備のリースなどの形で外部化されれば、サービス投入の増加という形で捕捉することができる。

ただ、構造変化が企業内部で行われているのであれば、産業連関分析の枠組みからは捕捉できない。産業連関分析から把握できるのは、中間投入構造の変化である。「高付加価値化戦略」は個別企業で取られる戦略であるので、産業レベルで行う今回の分析では十分には把握できないことに留意しておく必要がある<sup>6</sup>。本稿ではあくまでも外部化された投入を扱うため、構造変化の様々なあり方のなかでも、減量経営、省エネ化、合理化、少人化、コンピュータ技術の導入、リストラクチャリング、アウトソーシングなどの影響について検証することとなる。

## 2.2. 脱工業化に関する先行研究

工業化が十分に進んだ経済において、ある時期を過ぎるとサービス業の拡大が加速し、やがて工業が相対的に縮小し始めるという現象が、先進工業国では観察されてきた(図 1、図 2)。

サービス業の拡大についての検討は、すでに 1950 年代から「ポスト産業社会」(post-industrial society)論という形で見られる。この時期のものは経済のウェイトが工業

---

<sup>4</sup> 昭和 63 年度『通商白書』では「業種的には、精密機械、電気機械、一般機械といった加工組立型の付加価値の高い産業で、生産労働者のシェアが低くなっている。製品の付加価値が高い業種では、工程の自動化が進んでいることに加えて、製品差別化の進展などにより企画、開発、販売等の部門の人員が多く必要であることがその理由として指摘されよう。通商産業省が 88 年に行った調査によると、今後の製造業の人員計画において、重点的に増加させる部門は、研究開発部門、営業販売部門となっており、製造業のサービス化は今後も進んでいくと考えられる。(p.131.)」

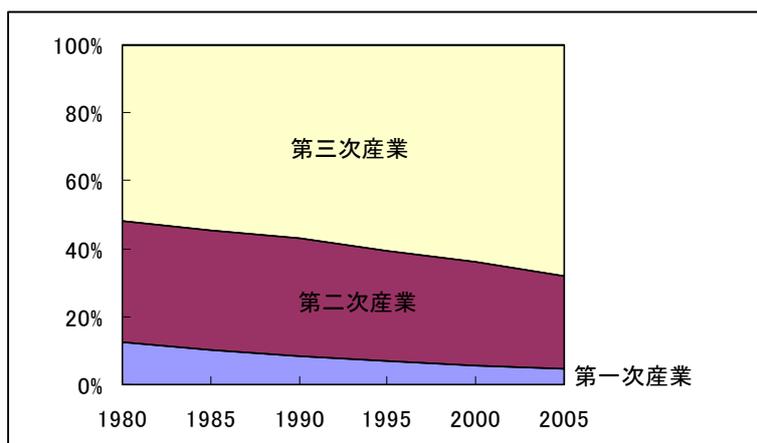
<sup>5</sup> Petit(1988)は製造業とサービス業との結びつきが対企業サービスの増大に現れるとしている。

<sup>6</sup> 2000 年代になってからの研究であるが、植村(2004)では電気・情報関連企業においてバリューチェーンに変化が生じ、川上の研究開発・設計部門、川下の営業・販売部門の重要性が増大したことが指摘されている。

から知識・技術集約化されたサービス業へと移行するという、いわば好ましい未来の予想図を描いたものである。このタイプの研究としては Tourane(1969)や Bell(1973)などが代表的である。

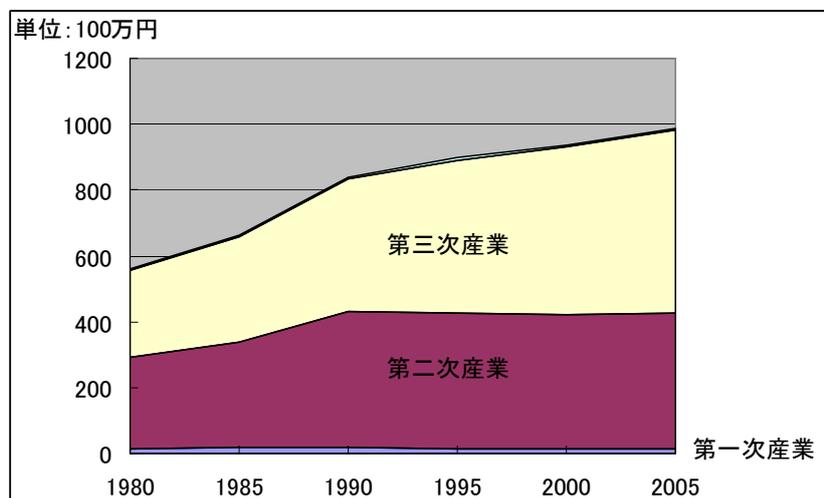
現実に発生した「脱工業化」(de-industrialization)については、先進各国において雇用と名目生産額の両面で製造業のシェアが減少し、製造業の衰退、いわゆる「産業空洞化」が懸念された 1970 年代半ばから 1980 年代において、活発な議論が行なわれた。

図 1 雇用シェアの推移



出所：JIP データベース 2009 より作成

図 2 実質産出量の推移



出所：JIP データベース 2009 より作成

脱工業化をどのような指標を用いて把握するかについては名目付加価値、実質付加価値、雇用など様々であるが、Rowthorn and Wells(1987)をはじめ主要な先行研究では雇用量を基準として議論されている。産業構造変化に関する理解としては、一次から三次までの各産業群の相対的な比率が経済成長に伴って変化していくのだとするものが一般的であり、

その代表としてClark(1951)などが挙げられる。また、この相対的な比率の変化がなぜ発生するのかという点について、その論理を示したものにBaumol(1967)がある。ポーモルは2部門の経済を想定し、2部門間で労働生産性上昇率に差があるとき、雇用はより生産性の低い部門へと移動すると示した<sup>7</sup>。この生産性上昇率格差によって雇用シフトが生じるというアイデアは以後の脱工業化の研究に引き継がれた。

ローソン=ウェルズは、ポーモルの研究を農業・工業・サービス業という3部門に拡大し、特に製造業からサービス業への雇用の移動（脱工業化）について論じている。彼らによれば、脱工業化には「ポジティブな脱工業化」と「ネガティブな脱工業化」の2類型があるとされる。ポジティブな脱工業化とは、製造業が技術革新を進めてゆくことにより省力化・省人化が可能となり、余剰化した労働力がサービス業に吸収される形で脱工業化が進行するというものである。この場合、製造業部門の産出量の増大（あるいは維持）と雇用者数の減少が同時に発生することとなる。

ネガティブな脱工業化とは、国内需要の減少や国際競争力の減退により、製造業部門の産出が減り、解雇やレイオフという形で雇用数が減少するものである。この場合、製造業部門の産出は減り、同時に雇用者数も減少する。

Pasinetti(1981)のモデルでは、需要が一定であると仮定して、製造業部門の実質生産成長率から労働生産性上昇率を引いた値がサービス部門におけるそれよりも小さいとき、雇用のシフトが発生するとされる。この場合の脱工業化は雇用量においてであり、実質生産量において発生するとは限らない。

また、近年生産性の指標としてしばしば用いられる全要素生産性を用いた研究としては、深尾編(2008)が代表的なものである。また、Hayashi and Prescott(2002)、深尾・宮川他(2003)、元橋(2002)、Jorgenson and Motohashi(2003)などの諸研究では、90年代以降の長期不況の原因を明らかにするためなど、必ずしも産業構造変化を主目的とはしていないが、それぞれの目的のためにTFPの推計が行われている。これらの研究においては、各産業・各企業を持つ全要素生産性の差異によってみずからのシェアの拡大縮小が決まるとされているため、「産業構造変化」という視点はあまり強い意味を持たない。むしろ、どのような産業であれ全要素生産性に優れた企業がシェアを拡大することにより経済成長が実現されるとみなされている。

これまで生産性を起点として脱工業化を説明する研究について検討してきたが、もう一つの脱工業化のパターンとしては、需要構成の変化により、サービス業が実質生産量・雇用量ともに拡大するという経路がある。これはローソン=ウェルズの研究ではあまり重要視されていないのであるが、他の研究においては脱工業化の重要な要因として取り上げられている。例えば日本銀行調査統計局(1989)では「消費のサービス化」がサービス業の拡大の大きな要因のひとつであるとされている<sup>8</sup>。また、パシネッティのモデルにおいても、

---

<sup>7</sup> 同様の論理によって高須賀(1965)は生産性上昇率の差によってインフレーションが進行することを示した。

<sup>8</sup> 「消費のサービス化とは、サービスが総じてみれば上級財であり、人々が豊かになっていくにつれてサービス消費を増やしていく傾向があるということであるが、これは主として第三次産業の趨勢的なシェア拡大を説明する要因である。(日本銀行調査部

需要構造の変化によって実質生産量が外生的に変化すれば構造変化が発生するので、労働生産性と需要構造という2通りの経路があると解釈することができる。

宇仁(2007)では「需要構造の変化」として「所得水準の上昇にともなう消費支出の商品別構成の変化」を挙げ、生産サイドの要因である生産性レジームに加えて需要レジームを用いて、90年代日本の経済停滞を説明している。また、原田(2007)は多変量解析を用いてOECDの18カ国の産業構造の変化パターンについてグループ分けを行い、その多様性を規定する要因として機械産業と公共サービスの果たした役割を指摘している。

これまでの理論研究をまとめると脱工業化について、ローソン=ウェルズに代表される労働生産性上昇率の格差に起因するもの(ポジティブな脱工業化(positive de-industrialization))、製造業の国際競争力が減退することにより雇用・実質生産の両面で発生するもの(ネガティブな脱工業化(negative de-industrialization))、需要構成の変化によってサービス業の産出額が増大するもの(需要のサービス化による脱工業化)の3通りの経路があるとまとめることができる。

そして、本稿のテーマのひとつである製造業の構造変化という観点からみると、まさにCohen and Zysman(1987)<sup>9</sup>やPetit(1988)において強調されていた製造業とサービス業の相互連関を通じた脱工業化の経路があると考えられる<sup>10</sup>。生産性に基づいた研究では、個別の産業はそれ自体で完結しており、相互の依存・連関までは考慮されていない。しかし実際には製造業とサービス業は中間需要を通じて結ばれており、製造業からサービス業への中間需要増大により、サービス業が拡大するという経路も考えられる。このような問題意識に立って、本稿では労働生産性の比較による分析だけでなく、産業連関分析を用いることで中間投入構造を分析に盛り込むこととした。

なお、本論文の分析では、「自動車産業」や「電子電気機器産業」などといった各産業のレベルから、マクロ経済のレベルまでを範囲としている。これはミクローマクロという経済学において主に用いられる2つの視点に加えて、メゾと呼ばれる中間レベルの視点を取り入れていることを意味する。メゾ・レベルから経済を見ることで、産業構造変化やそれを伴う経済成長といったトピックをよりの確に分析することができる。近年の制度経済学、進化経済学においては、中間レベルとしてのメゾ・レベルの必要性が強調されている(植村他(2007))。本稿の分析もそうした系譜の上に位置づけられるものである。

### 3. 製造業の構造変化に関する実証分析

#### 3.1. 使用データの紹介と分析のための基礎作業

##### 3.1.1. JIP データベース 2009 の紹介

本稿での分析には経済産業研究所(RIETI)より公表されているJIPデータベース 2009 を用いている<sup>11</sup>。部門分類は108部門、期間は1970~2006年までの36年間にわたる長期

---

(1989), p.10)」

<sup>9</sup> 製造業の性質が従来と比べ変化しサービス投入が増加したことにより、サービス業の拡大という産業構造の変化が生じたと主張している。

<sup>10</sup> コーエン=ザイスマン、ローソン=ウェルズ、プチらの議論を踏まえて日本において行なわれた研究に植村(1991)や原田(1997)がある。

<sup>11</sup> <http://www.rieti.go.jp/jp/database/JIP2009/index.html>

データである。各年の名目価格表と 95 年基準での実質価格表が用意されている。産業連関表の部門分類は作成年次によって少しずつ異なるのであるが、JIPデータベースではそれらを整理統合し、すべての年度について 108 部門としている。その推計方法と概要については深尾他(2003)などを参照されたい。

JIP データベース 2009 の持つもう一つの利点として、同様の部門分類での雇用データが用意されていることがある。産業連関表基本表以外には、産業別資本ストックと資本コスト、属性別（男女別・学歴別・年齢別等）労働投入などの年次データと、貿易・規制緩和指標などに関する付帯表から構成されている。本稿では雇用データを利用することにより、産業連関分析において用いたものと同じ統合部門分類で労働生産性を求めることができた。

### 3.1.2. 産業連関表データの整理と部門統合

本稿では、ドイツ経済における製造業が果たす役割について分析した Franke and Kalmbach(2003, 2005)のモデルを用いている。彼らのモデルに基づいて分析が可能になるよう、部門の統合と必要なデータを用意した。主要な作業は取引基本表の 9 部門への統合と、国内調達比率行列の作成である。

フランケ＝カランバッハの研究では、産業連関表を 8 部門に統合している。今回の分析では日本の産業連関表のデータの性質を考慮して、「分類不明」を新たに加えた 9 部門とした（表 1）。本稿の分析において特に重要となる輸出コア部門には、産出額と輸出額の推移を考慮して「機械」「電子・電機機器」「自動車」「その他の輸送機械」「精密機械」の 5 部門が含まれている。選定方法としては、1980 年から 2005 年までの期間において部門別産出に占める輸出の比率が高かった産業を選んでいる。

また、5～8 番目の統合部門を構成するサービス業については、入手可能なデータの制約からいくつかの変更を行ったが、基本的にフランケ＝カランバッハの分類方法を踏襲している<sup>12</sup>。

さて、ここで特に記しておきたいのは、この数十年間に拡大してきたアウトソーシングの潮流が反映されるであろう「リース業」と「人材派遣業」の取り扱いである。これらの部門は統合部門分類においては「狭義の対事業所サービス」に含まれている<sup>13</sup>。このため、対事業所サービスの産出量が増大した場合には、アウトソーシングや派遣労働の拡大がその一因として考えられる<sup>14</sup>。労働者派遣と同じく近年話題になることが多い業務請負や業務委託については、日本標準産業分類に業務請負や業務委託そのものが産業分類としては用意されておらず、情報サービス業や土木建築サービス業や経営コンサルタントなどに含まれているのが現状であり、「民生用電気機械製造業」に分類されている

<sup>12</sup> 産業連関表データに加えた操作については田原(2009)や田原(2010)を参照されたい。

<sup>13</sup>労働者派遣業が法的に認可されたのが昭和 61 年（労働者派遣法の制定）のことであり、1990 年(平成 2 年)表から集計する品目として記載され、2005 年表からは独立した部門となった（総務省(2009)）。

<sup>14</sup>狭義の対事業所サービスに占めるシェアとしては 1980-2005 年の期間で 1.41～3.57%と小さいものであるが、労働者派遣法が改正されて以後の 00-05 年には著しい生産額の増加(前期比+159.17%)がみられ、そのウェイトが急速に高まってきている。

企業までであるという(中尾(2003))。このため業務請負や業務委託については、今回の分析では明確に扱うことができない。

表 1 各統合部門を構成する産業

番号	部門名	産業
1	農林水産業	農業、林業、漁業、畜産、
2	輸出コア製造業	自動車、機械、電子・電機機器、精密機械
3	その他製造業	輸出コア以外の製造業、事務用品
4	その他工業	建設業、電気・ガス、水道、鉱業
5	教義の対事業所サービス	金融、リース業、広告業、情報サービス、整備修理業
6	広義の対事業所サービス	卸売業、研究、通信、運輸
7	対個人サービス	小売、保険、不動産、放送、娯楽、飲食、宿泊
8	公共サービス	教育、医療、保健衛生
9	その他	分類不明

### 3.2. 産出量変化の要因分解

前項で整理した産業連関表データをもとに、各期間の産出量変化について要因分解を行った。分析期間である 1980~2005 年において、最終需要、輸出、中間投入構造、国内調達比率などがどれほど寄与していたかについて推計した。分析の内容としては田原(2009)と同じものであるが、データを JIP データベース 2009 へと変更し、期間を 1980~2005 年までに延長した点が異なる。

各期間(5年間)のあいだに総産出がどれだけ成長したか、またそこに各産業がどれだけ貢献していたかについて表 2 に示した。

表 2 産出量変化の要因分解(1980-2005 年まで 5 年毎)

1980-1985		産出量変化	要因分解					残余
			最終需要	輸出	輸入	技術係数	国内調達比率	
1	農林水産業	0.24%	0.30%	-0.03%	-0.08%	-0.13%	0.17%	-0.01%
2	輸出コア製造業	3.83%	3.64%	0.50%	-0.10%	-0.21%	0.07%	-0.08%
3	その他製造業	3.35%	5.37%	-0.32%	-0.58%	-0.88%	0.12%	-0.35%
4	その他工業	0.28%	1.13%	-0.04%	0.04%	-0.60%	0.25%	-0.50%
5	狭義の対事業所サービス	2.20%	1.85%	0.01%	-0.09%	0.43%	0.00%	0.01%
6	広義の対事業所サービス	1.56%	1.91%	-0.01%	-0.11%	-0.25%	0.14%	-0.13%
7	対個人サービス	3.69%	3.21%	-0.02%	-0.04%	0.30%	0.10%	0.14%
8	公共サービス	2.52%	2.30%	0.00%	0.00%	0.22%	0.00%	0.01%
	総産出	17.67%						

1985-1990		産出量変化	要因分解					残余
			最終需要	輸出	輸入	技術係数	国内調達比率	
1	農林水産業	0.08%	0.32%	0.05%	-0.09%	-0.26%	0.15%	-0.08%
2	輸出コア製造業	5.34%	3.10%	1.14%	-0.36%	1.00%	0.02%	0.42%
3	その他製造業	4.06%	4.82%	0.69%	-1.04%	-0.22%	0.28%	-0.45%
4	その他工業	4.70%	4.79%	0.09%	-0.18%	-0.76%	1.43%	-0.67%
5	狭義の対事業所サービス	2.94%	2.14%	0.25%	-0.27%	0.58%	0.14%	0.10%
6	広義の対事業所サービス	3.78%	2.86%	0.25%	-0.22%	0.56%	0.19%	0.14%
7	対個人サービス	4.60%	5.49%	0.15%	-0.29%	-0.62%	0.10%	-0.22%
8	公共サービス	1.28%	1.74%	0.04%	-0.03%	-0.35%	-0.01%	-0.11%
	総産出	26.77%						

1990-1995		産出量変化	要因分解					残余
			最終需要	輸出	輸入	技術係数	国内調達比率	
1	農林水産業	-0.29%	0.14%	0.09%	-0.20%	-0.36%	0.05%	0.00%
2	輸出コア製造業	0.25%	-0.62%	2.02%	-0.82%	-0.08%	-0.20%	-0.05%
3	その他製造業	-0.48%	0.96%	1.35%	-2.06%	-0.92%	0.15%	0.04%
4	その他工業	-0.07%	-0.24%	0.16%	-0.62%	0.05%	0.52%	0.06%
5	狭義の対事業所サービス	1.68%	0.83%	0.37%	-0.36%	0.72%	0.01%	0.10%
6	広義の対事業所サービス	2.86%	1.53%	0.50%	-0.41%	1.06%	0.11%	0.08%
7	対個人サービス	1.83%	2.19%	0.18%	-0.26%	-0.28%	0.04%	-0.04%
8	公共サービス	1.29%	1.24%	0.02%	-0.01%	0.03%	0.00%	0.01%
	総産出	7.07%						

1995-2000		産出量変化	要因分解					残余
			最終需要	輸出	輸入	技術係数	国内調達比率	
1	農林水産業	-0.05%	0.06%	0.04%	-0.01%	-0.09%	-0.04%	0.00%
2	輸出コア製造業	1.88%	1.15%	1.45%	-0.92%	0.59%	-0.37%	-0.02%
3	その他製造業	-1.28%	-0.07%	0.66%	-0.43%	-0.69%	-0.65%	-0.10%
4	その他工業	-0.87%	-1.05%	0.10%	-0.03%	0.73%	-0.51%	-0.12%
5	狭義の対事業所サービス	1.92%	0.82%	0.26%	-0.20%	1.12%	-0.10%	0.02%
6	広義の対事業所サービス	0.82%	0.42%	0.64%	-0.30%	0.28%	-0.20%	-0.02%
7	対個人サービス	0.76%	1.04%	0.14%	-0.10%	-0.22%	-0.07%	-0.03%
8	公共サービス	1.32%	1.31%	0.01%	-0.01%	0.02%	-0.01%	0.00%
	総産出	4.50%						

2000-2005		産出量変化	要因分解					残余
			最終需要	輸出	輸入	技術係数	国内調達比率	
1	農林水産業	-0.11%	-0.09%	0.06%	-0.02%	0.05%	-0.08%	-0.02%
2	輸出コア製造業	3.00%	2.78%	1.95%	-1.56%	0.29%	-0.40%	-0.06%
3	その他製造業	-1.32%	0.48%	1.13%	-0.87%	-0.67%	-1.08%	-0.30%
4	その他工業	-0.94%	-0.69%	0.16%	-0.12%	1.06%	-0.83%	-0.53%
5	狭義の対事業所サービス	2.10%	0.62%	0.42%	-0.21%	1.59%	-0.24%	-0.08%
6	広義の対事業所サービス	0.76%	0.38%	0.70%	-0.23%	0.55%	-0.44%	-0.19%
7	対個人サービス	0.29%	1.78%	0.21%	-0.12%	-1.34%	-0.12%	-0.13%
8	公共サービス	1.50%	1.53%	0.01%	-0.01%	-0.01%	-0.02%	-0.01%
	総産出	5.29%						

結果について整理すると、第一に 1980 年代において生産量増大に最も貢献したのは国内需要であり、それに次いで輸出コア製造業をはじめとした輸出が貢献していたことがわかる。1990 年代になると一転して最終需要が冷え込み、製造業輸出の増加率も鈍化する。1990 年までの期間と 1995 年以降の期間とでは成長を牽引する要因が異なっており、この間に日本経済は内需主導から輸出主導へと転換したことがわかる。1995-2005 年までの期間においては、製造業の輸出が大きな役割を果たしている。

第二に、対事業所サービスを中心としたサービス業から製造業への中間投入の増加、製造業における国内調達比率の低下など、製造業の構造変化を示す数値の変化がみられた。サービス業への最終需要の伸びが鈍化した近年では、中間需要がそのウェイトを高めている。

第三に、輸出コア製造業から同部門への投入を示す技術係数は増加しており、輸出コア部門の内部連関が強化されている。国際的な競争力を維持し実質生産額の増大を続けている輸出コア製造業と、減少傾向にあるその他製造業との二極化が進行している。

第四にサービス業については、この 25 年間継続して実質生産額は増大し続けている。その内実をみると、技術係数効果と国内最終需要効果の 2 つの要因によって生産を増大させている対事業所サービスと、技術係数効果はほとんどなく国内最終需要主導で生産を増大させている対個人サービスとで、産出量の増大への経路が異なっている。前者の対事業所サービスは 90 年代以降の長期にわたる不況下でも産出増大を続けているが、後者の対

個人サービスの成長は 90 年代になると頭打ち状態となった。サービス経済化の中でもこうした二極化がみられることは特筆すべきことである。

このように、本稿の問題意識の一つである「製造業の構造変化」や「製造業とサービス業の相互依存・連関関係」は、この 25 年間のあいだに進行していることが明らかとなった。80 年代までの最終需要中心から 90 年代以降の輸出主導へ、製造業の成長メカニズムが変化している<sup>15</sup>。

産出量変化の要因分解の結果は、サービス業の産出増大について 80 年代には最終需要の効果が大きいことを示していた。2 節で整理した脱工業化の要因のなかでもサービス需要の拡大が、この時期の日本における最大の要因だったと思われる。ところが 90 年代になると最終需要の伸びは緩やかなものとなり、技術係数効果が大きな役割を果たすようになった。

本項での分析はすべての産業に起こった変化を分離せず集計して扱ったものである。そのなかでも特に製造業に生じた構造変化が、他産業にどれほどの影響を与えていたのかについては、次項において検証する。

### 3.3. 製造業の構造変化が産出・雇用へおよぼす影響

前項では産出量変化の要因分解によって、産業間の相互連関がどのように進行しているかについて製造業を中心に明らかにした。本項ではさらに個別の統合部門を取り上げ、そこで生じた構造変化が他部門へどれほどの影響を与えたのかについて分析する。

具体的な方法としては、特定の産業においてのみある要素の変化（次期の水準に変化）が発生したとする（他産業については不変であるとする）「シナリオ」を幾つか作成し、製造業を起点とする局所的な変化が他産業の産出や雇用にどのような影響をおよぼしたか検証する。具体的には、「輸出コア製造業」と「その他製造業」のそれぞれにおいてのみ、技術係数、国内調達比率、最終需要などの変化が発生したと想定する 5 つのシナリオを作成し、その結果を比較する。

表 3 各シナリオにおける要素変化

	最終需要	輸出需要	技術係数	輸出入構造	
				輸出構造	輸入構造
シナリオA	○	○	○	—	—
B	—	○	○	—	—
C	—	—	○	—	—
D	—	—	○	○	○
E	—	☆(注)	○	○	○

・各シナリオにおいて、「○」となっている要素が次期の水準に変化する。

・「—」はその要素は不変であることをあらわす。

注：シナリオEは仮に輸出需要が0になってしまったとする仮想ケース

5 つのシナリオの内容は以下のとおりである。シナリオ A では最終需要、輸出需要、技

<sup>15</sup> このような成長メカニズムの変化は、「成長体制」の変化として宇仁他(2011)でも指摘されているところである。

術係数が変化する。シナリオ B では輸出需要と技術係数が変化する。シナリオ C では技術係数のみが増加する。シナリオ D では輸出入構造が変化。シナリオ E では輸出入構造に加えて、輸出需要が仮に 0 になってしまったとする仮想ケースである(表 3)。各シナリオの結果を比較検討することにより、どの要因がどれほどの影響を持っていたのかについて明らかにすることができる。本項のモデルは田原(2010)で使用したものと同様であるが、使用データを JIP データベース 2009 へと変更し、分析期間を 1980~2005 年へと延長している。

分析の結果を図 3 と図 4 とに示した。図 3 は輸出コア製造業に各シナリオが発生した場合に総産出量がどのように変化するかを示したものであり、図 4 はその他製造業において同様のシナリオ分析を行った結果である。

図 3 輸出コア製造業に各シナリオが発生したケースでの総産出量変化

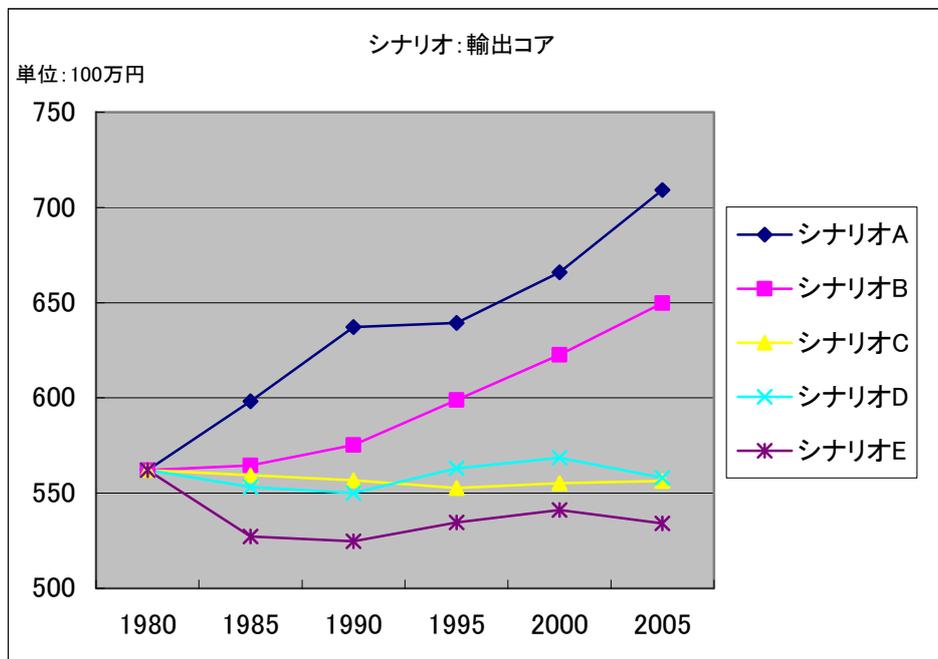
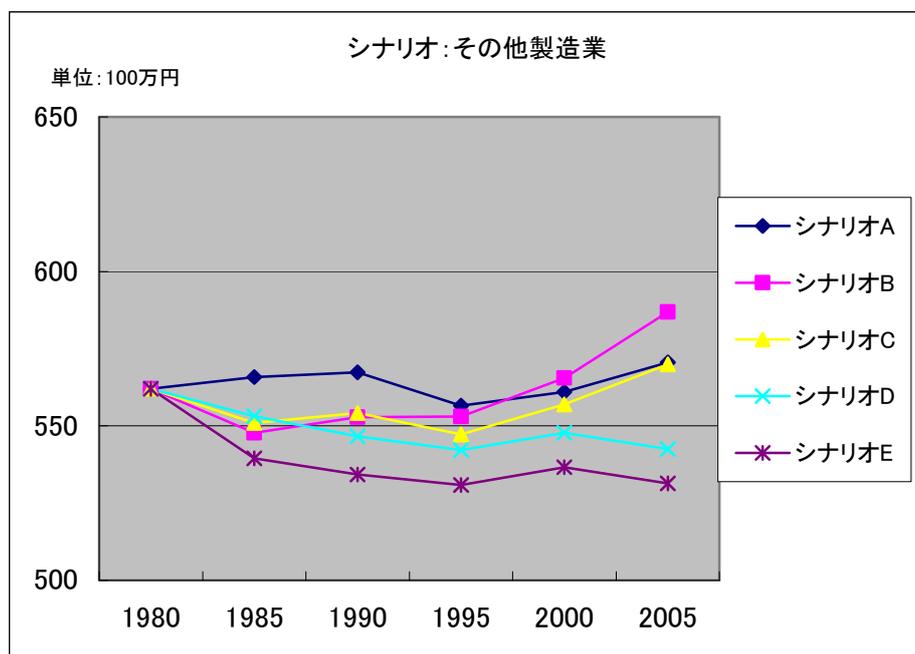


図4 その他製造業に各シナリオが発生したケースの総産出量変化



両図からわかるのは、第一には輸出をはじめとする最終需要の伸びが無ければ、製造業では既に1980年代から実質産出量が減少に転じていたと考えられることである<sup>16</sup>。例えば、最終需要の伸びが無く技術係数・輸出入係数のみで変化すると想定したシナリオDが、輸出コア製造業において発生したケースでは、2005年までの20年間に総産出は1.5%減少し、総雇用は24.60%（1500万人）減少したと推計される。現実のデータでは、製造業の実質産出量の減少は1990年代になって開始されたが、これは最終需要の旺盛な伸びによって時期が遅らされたものであり、潜在的には1980年代から既に用意されていたといえる。

第二点は、輸出コア製造業とその他製造業との間で異なった構造変化がみられたことである。図3と図4の推移は明らかに異なっている。輸出コア製造業の構造変化は、自部門と対事業所サービスとの連関をより強める性質のものであり、25年間を通じてこれに対しておおむね10%程度の産出増が每期みられる。これに対して、その他製造業では、自部門の産出を減らし、輸出コア製造業と対事業所サービスの産出を大きく増やすという、他部門との連関をより強める性質の構造変化が見られた。こうした二極化傾向は80年代からみられたが、90年代により一層進展した。

第三点は、国内調達比率の減少などにより、製造業への需要が海外に漏出していたこと

<sup>16</sup>長谷部(2002)は1985-90-95年のアジア国際産業連関表を用いて、貿易構造と経済発展構造を分析している。生産誘発分析から最終需要への依存度をみると、日本とアメリカは内需依存度がかかなり高い。本稿の分析では、製造業のみへの最終需要および輸出需要の影響を推計しているため、総産出に対する輸出需要の効果がより大きなものとなっている。

である。これは輸出コア製造業でもその他製造業でも同様に見られた。原因としては、この 25 年間に進行した生産拠点の海外移転や、中国をはじめとする東アジア諸国からの中間財輸入の拡大が考えられる。

これらの結果から、製造業の構造変化を起点として、脱工業化あるいはサービス経済化が進行させる作用があることがわかった。宇仁(2007)や原田(2007)らの議論にある、特定産業に牽引された産業構造変化のメカニズムに今回の分析結果を引きつけて言えば、1980年代および1990年代の日本では、製造業の特に輸出コア製造業が脱工業化に大きな役割を果たしているといえる。総産出の減少、対事業所サービスの産出拡大、海外への需要漏出などをもたらした製造業の構造変化は、雇用・産出両面での脱工業化に作用していた。

#### 4. 労働生産性上昇率格差と脱工業化

##### 4.1. 労働生産性の導出

本節では、労働生産性を軸にして分析を行う。労働生産性は、労働一単位あたりの生産物として定義される。ここでは労働投入として産業別の従業員数を用いる。つまり、本稿での労働生産性とは、労働者一人あたりの生産物ということになる。また、生産物としては産業連関表の「粗付加価値」を用いる。

技術進歩や設備投資によって一人当たりの生産量が増加したときには、その産業では従来と比べてより少ない労働力で生産を維持することができる。このとき、当該産業の産出額や産出シェアが維持されていながら、その産業での雇用量は減少することとなる。また、産出額や産出シェアが増大したケースでも、一人当たり生産量の増加のペースが速ければ、雇用量が減少することも起こり得るのである。排出された労働力はサービス業へと吸収される。これは第2節で取り上げたポジティブな脱工業化と呼ばれる現象である。他方で、経済が停滞したり、当該産業の競争力が失われた場合には、産出量・産出シェアの減少と労働生産性の上昇が併存して現れることがある。労働生産性が上昇しているにも関わらず、産出量・産出シェアが減少するのである。この場合にも労働力は当該産業から排出されることとなる。こちらはネガティブな脱工業化と呼ばれる。

脱工業化がどのようなダイナミズムを持っていたのかについては、各産業群（本論文では統合部門）の実質産出額、産出シェア、労働生産性変化率、そして雇用量をそれぞれ比較検討することで明らかになる。

表4は1980年から2005年まで5年ごとの各期間において、第一次～第三次産業という大まかな分類で労働生産性上昇率の平均値（年率換算）を求めたものである。各数値を見れば分かるように1980年代と1990年代以降ではトレンドが異なっている。80年代においては各産業群がおおむね5%程度の労働生産性上昇率を示していた。それが、90年代になると、一転して産業群ごとの格差が鮮明となる。1990-1995年の期間においては、第一次産業と第二次産業で労働生産性上昇率は伸び悩んだ。その一方で、サービス業では2.28%と1980年代ほどではないものの一定の上昇率を示した。1990年代後半から2000年代前半になると、今度は第一次産業と第二次産業の値が改善し、第三次産業は落ち込んでいる。特に第三次産業の労働生産性上昇率は2000-2005年には-0.19%とマイナスに転じているのは特筆される。脱工業化という観点から見れば、1980年代の進行過程と、1990年代の進行過程はそのメカニズムに相違があるであろうと考えられる。

表4 第一次～第三次産業の労働生産性上昇率（年率換算）

	80-85年	85-90年	90-95年	95-00年	00-05年
第一次産業	5.69%	4.61%	0.25%	1.78%	1.04%
第二次産業	5.05%	5.33%	0.07%	1.03%	1.20%
第三次産業	4.30%	4.35%	2.28%	0.70%	-0.19%
総産出	5.08%	4.99%	1.64%	0.95%	0.35%

出所：JIP データベース 2009 より作成。5 年間の労働生産性上昇率の平均値を求めた。

表5 各統合部門の労働生産性上昇率（年率換算）

	80-85年	85-90年	90-95年	95-00年	00-05年
農林水産業	5.69%	4.61%	0.25%	1.78%	1.04%
輸出コア製造業	5.41%	5.12%	0.68%	1.88%	1.72%
その他製造業	4.49%	4.40%	1.66%	1.32%	1.91%
その他工業	5.43%	6.80%	-2.37%	-0.02%	-0.25%
狭義の対事業所サービス	2.89%	3.53%	1.91%	0.70%	-0.91%
広義の対事業所サービス	2.90%	6.16%	4.12%	0.51%	1.75%
対個人サービス	5.28%	4.87%	1.41%	0.58%	-0.30%
公共サービス	4.78%	2.22%	2.31%	1.16%	-1.08%
総産出	5.08%	4.99%	1.64%	0.95%	0.35%

出所：JIP データベース 2009 より作成。5 年間の労働生産性上昇率の平均値を求めた。

表5は前節での分析と同様に9つの統合部門での労働生産性上昇率を示したものである。こちらをみると、同じ製造業、同じサービス業であってもそれぞれ違った動きが見られたことがわかる。1980年代においてはいずれの統合部門も高い労働生産性上昇率を示している。この背景には、前節での産出量変化の要因分解で明らかになったように、需要増加による効果が大きく作用していたと考えられる。この時期の日本経済においては、国内最終需要と輸出需要が旺盛であり、各統合部門において規模の大小はあれ産出の増加がみられたのである。そして、その結果として一人当たり生産額である労働生産性が上昇したと考えられる。

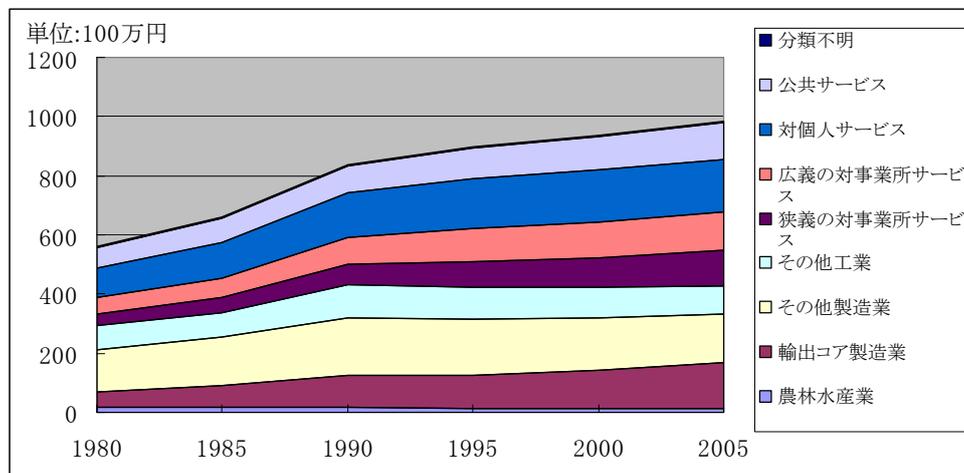
ところが1990年代になると、最終需要は一気に縮小した。1990年代以降の各統合部門の動向をみるにあたっては、労働生産性変化率と産出額・産出シェアを比較検討することが重要である。労働生産性と産出額・産出シェアがともに増加している部門もあれば、労働生産性が上昇しているにもかかわらず産出額・産出シェアが減少している部門もある。また労働生産性上昇率が低い、あるいは低下しているにもかかわらず産出額・産出シェアが増加している部門もあり、それぞれ異なったメカニズムが作用していると考えられる。

#### 4.2. 製造業における労働生産性上昇と雇用の排出

製造業についてみると、1990年代以降は輸出コア製造業においてもその他製造業においても、労働生産性上昇率は0.5~2.0%程度の上昇を示している。しかし、産出額・産出シェアの両方で増加している輸出コア製造業に対して、その他製造業はいずれも減少傾向にある(図5、表6)。同じような労働生産性上昇の傾向を示しながら、輸出コア製造業とその他製造業では異なった推移を示している。その原因としては、前節で述べた需要サイドの要

因があったように思われる。

図 5 各統合部門の実質産出額の推移



出所：JIP データベース 2009 より作成

表 6 各統合部門の産出シェアの推移

	1980	1985	1990	1995	2000	2005
農林水産業	2.74%	2.53%	2.06%	1.65%	1.53%	1.35%
輸出コア製造業	9.33%	11.20%	13.04%	12.42%	13.69%	15.86%
その他製造業	25.86%	24.85%	22.81%	20.85%	18.74%	16.55%
その他工業	14.19%	12.31%	13.42%	12.47%	11.11%	9.66%
狭義の対事業所サービス	6.89%	7.73%	8.42%	9.43%	10.87%	12.31%
広義の対事業所サービス	9.84%	9.70%	10.63%	12.59%	12.84%	12.92%
対個人サービス	18.03%	18.48%	18.21%	18.71%	18.64%	17.97%
公共サービス	12.15%	12.48%	10.85%	11.34%	12.13%	12.94%
分類不明	0.99%	0.72%	0.57%	0.54%	0.45%	0.45%
総産出	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

出所：JIP データベース 2009 より作成

製造業の雇用について、シェアと雇用量の両面からみてゆく。表 7 をみると、輸出コア製造業の雇用シェアが漸減（1980 年の 7.18% から 2005 年の 6.65% へ）に留まっているのに対して、その他製造業の雇用シェアは一貫した減少傾向にある。1980 年代までは最終需要の伸びの産業間格差によって、雇用量でのゆるやかな脱工業化が進んでいたと考えられる。産出量としては輸出コア製造業もその他製造業も増加していた。ところが 1990 年代になると、輸出コア製造業とその他製造業とで二極化が進行する。輸出コア製造業においてはポジティブな脱工業化のメカニズムが進行し、労働生産性の上昇、産出シェアの増大、雇用シェアの漸減が見られた。これに対してその他製造業では、ネガティブな脱工業化のメカニズムが進行し、労働生産性の上昇、産出シェアの減少、雇用シェアの減少が見られた。同じ製造業にあっても異なる脱工業化のメカニズムが作用していたのである。

輸出コア製造業とその他製造業とでそれぞれメカニズムは異なっていたが、いずれにお

いても労働生産性上昇がみられ、雇用が減少しているという点では共通している。製造業において排出された労働力はどこへ移動したのだろうか。次項では、サービス業の労働生産性上昇率や、産出額、産出シェア、雇用シェアを前項同様にみてゆくことで、製造業で排出された労働力がサービス業の労働市場へと移動していった過程を明らかにする。

表 7 各統合部門の雇用シェアの推移

	1980	1985	1990	1995	2000	2005
農林水産業	12.62%	10.19%	8.36%	6.82%	5.69%	4.71%
輸出コア製造業	7.18%	8.48%	8.33%	7.41%	7.05%	6.65%
その他製造業	17.38%	16.99%	15.91%	14.12%	12.70%	11.20%
その他工業	10.93%	9.83%	10.40%	11.21%	10.69%	9.57%
狭義の対事業所サービス	6.26%	7.46%	8.75%	9.59%	10.95%	12.67%
広義の対事業所サービス	11.67%	11.80%	12.17%	12.29%	12.15%	11.64%
対個人サービス	22.36%	23.18%	23.92%	25.53%	26.53%	27.11%
公共サービス	11.58%	12.05%	12.15%	13.01%	14.22%	16.42%
分類不明	0.02%	0.02%	0.01%	0.02%	0.02%	0.02%
合計	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

出所：JIP データベース 2009 より作成

#### 4.3. 脱工業化とサービス業の動向

サービス業の労働生産性上昇率を確認すると、製造業以上にそれぞれ異なった推移を示していることがわかる（表 5）。狭義の対事業所サービスでは 1980 年代には 3%前後の上昇をみたが、1990 年代になると徐々に低下し、2000-2005 年期においては-0.91%とマイナスに転じている。広義の対事業所サービスでは比較的高い水準を維持しており、2000-2005 年期には+1.75%を示している。対個人サービスでは 1980 年代には 5%前後の高い上昇率を示していたが、1990 年代になると減少しはじめ、2000-2005 年には狭義の対事業所サービスと同様に-0.30%とマイナスに転じている。公共サービスはこの 25 年間を通じて減少傾向にあり、4.78%から-1.08%へ低下している。サービス業の労働生産性上昇率は、広義の対事業所サービスを除いて、製造業とは対照的に鈍化しており、2000 年代においてはむしろマイナスに転じてさえいることがわかる。

このような低い労働生産性上昇率は、製造業からサービス業への雇用の移動を反映したものであると考えられる。産業間の労働生産性上昇率格差のある経済においては、上昇率の高い産業から低い産業へと雇用が移動する。表 7 をみると、広義の対事業所サービスを除いては、サービス業の各部門で雇用シェアが増加していることがわかる。労働生産性上昇率が製造業並に高かった広義の対事業所サービスの雇用シェアは 25 年間を通じてほぼ一定に保たれた(11-12%程度)。2000-2005 年期になると、広義の対事業所サービス以外のサービス業においては、それ以前の時期と同様の雇用の増加が見られ、労働生産性上昇率はマイナスにまで転じている。このような激しい労働生産性変化率の変動は、広義の対事業所サービス以外のサービス業部門が雇用を吸収するクッションの役割を果たしたことを示している。近年のサービス業では低賃金や非正規雇用の比率が高いことが指摘されているが、それは前述のような雇用のクッション役としてのサービス業像と符合するものである。

製造業から排出された雇用がすべてサービス業に吸収されるわけではない。ローソン＝ウェルズでは、ネガティブな脱工業化の結果として排出された雇用はサービス業にすべては吸収されず、失業率の増加をもたらすとされる。これは日本における 1990 年代以降の失業者数の増加とも符合するものであり、ネガティブな脱工業化の結果として失業率が増加したということが推測される。

## 5. おわりに

### 5.1. 本稿の総括

本稿では製造業の構造変化と、それを通じた脱工業化について実証分析を行った。以下ではそれらの結果について整理する。

まず、第 3 節での分析では、製造業の構造変化について明らかになった。まず、輸出コア製造業についてみると、対事業所サービスとの連関がより強まっていることが分かった。技術係数や輸出入係数の変化が製造業の構造変化を反映したものだとするならば、1980 年代の構造変化はもっぱら部門の内部において行われており、1990 年代になると外注などの形で外部化を進めたと見ることができる。これに対して、その他製造業では内部連関が弱まっており、輸出コアやサービス業など他産業との連関がより強くなっている。この背景には、その他製造業の構造変化が、サービス業へのアウトソーシングなど、自部門ではなく他部門との連関を強める形で進行していることがあると思われる。国際的な競争力を維持し実質生産額の増大を続けている輸出コア製造業と、減少傾向にあるその他製造業との二極化が進行している。

サービス業については、この 25 年間継続して実質生産額は増大し続けている。5 章の産出量変化の要因分解で明らかになったように、技術係数効果と国内最終需要効果の 2 つの要因によって生産を増大させている対事業所サービスと、技術係数効果はほとんどなく国内最終需要主導で生産を増大させている対個人サービスとで、産出量の増大への経路が異なっている。前者の対事業所サービスは 1990 年代以降の長期にわたる不況下でも産出増大を続けているが、後者の対個人サービスの成長は 1990 年代になると頭打ち状態となった。サービス経済化の中でもこうした二極化がみられることは特筆すべきことである。上記のように、製造業に分類されている産業でも輸出コアとその他製造業で変化の方向性が異なり、またサービス業に分類されている産業でも対事業所サービスと対個人サービスでは動向が異なっていた。産業レベルで、多様な変動が生じていたことが明らかになった。ここから分かることは、いわゆる「産業構造変化」というようなマクロ経済レベルの変動とは異なる次元で、構造的な変化が経済内において生じていたということである。こうした産業レベルの現象を特に「産業内構造変化」と定義することも可能であろう。

第 3 節と第 4 節での実証分析の結果を総合すると、日本における脱工業化の進行過程がどのようなものであったかが明らかになる。第 3 節で述べたように、1980 年代においては旺盛な内需と輸出需要によって、実質産出量でみた脱工業化は進行していなかった。1980 年代には専ら雇用量（雇用シェア）での脱工業化が進行していたのである。この時期の各部門の労働生産性上昇率を見ると、製造業とサービス業に大きな差はみられない。労働生産性上昇率の格差に起因するものではなく、サービス需要の増大によって雇用量での脱工業化が進行していたと考えられる。

ところが 1990 年代になると内需の縮小に伴い、ポジティブ・ネガティブ両面での脱工業化のメカニズムが作用し、産出・雇用量両面での脱工業化が顕在化した。その背景には製造業とサービス業との労働生産性上昇率格差があった(表 7-1 および表 7-2)。特に 1990 年代後半になると、製造業とサービス業のあいだではっきりとした差がみられるようになった。

具体的には、輸出コア製造業においては産出量の増加と労働生産性の上昇がみられポジティブな脱工業化のメカニズムが作用し、その他製造業においては国内需要の減少によりネガティブな脱工業化のメカニズムが作用していた。製造業で排出された労働力はサービス業で吸収され、労働生産性をより押し下げた。サービス業の労働生産性上昇率は、広義の対事業所サービスを除いて低下傾向にあり、2000 年代にはマイナスとなっている。サービス業は、いわば「雇用のクッション」役を果たしていた。また、90 年代後半以降の失業率の高止まり傾向からは、移動してきた労働者の一部は雇用されず、失業者となっていたことが推測される(図 7-8)。このように、雇用変動という観点から見ると、雇用を排出する製造業と、吸収するクッション役を果たすサービス業という構図が明らかとなった。

## 5.2. 今後の課題

本稿ではこれまで第一次産業・第二次産業・第三次産業といったような大まかな括りで分析されてきた産業構造変化を、より詳細な部門分類をもって分析した。また、製造業の構造変化という産業レベルの現象を、マクロの産業構造変化と結びつけて分析している。これらは、これまでの研究では十分に行われてこなかった点である。こうしたメゾ(本論文では産業・産業群)レベルでの分析により脱工業化の構造を明らかにした点は、本稿の主要な貢献のひとつである。

また中間投入を明示化して取り扱ったことも、これまでの研究(ローソン=ウェルズなど)では見られなかった点である。製造業とサービス業というこれまで別個に取り扱われていた対象を、産業連関表の中間投入を用いることにより相互に関連付けて分析した点に本稿の特徴がある。

しかし、今回の分析枠組みでは十分に検討できなかった論点も残る。それぞれに個性を持った産業を統合したために、個別産業の動向までは十分に扱うことができなかった。例えば、輸出コア製造業とその他製造業ではそれぞれ異なった推移を示していたが、これらの統合部門を構成する産業のうち、実際にどの産業がどれほど寄与していたかについては不明なままである。今後は 9 部門ではなくより詳細な部門分類を併せて用いることにより、産業レベルの動態とマクロの産業構造変化の関わりをより詳細に捉えていくことを課題としたい。

## 参考文献

- Baumol, W.A. (1967) "Macroeconomics of Unbalanced Growth: the Anatomy of Urban Crisis," *American Economic Review*, Vol.57, No.3.
- Bell, D. (1973) "The Coming of Post-Industrial Society", Basic Books. 内田忠夫他訳『脱工業化社会の到来：社会予測の一つの試み』ダイヤモンド社、1975 年。
- Clark, C. (1951) *The Conditions of Economic Growth*, second edition,

- Macmillan.
- Cohen, S.S. and Zysman, J. (1987) *Manufacturing Matters*, Basic Book. 大岡・岩田 訳『脱工業化社会の幻想』TBS ブリタニカ、1990年。
- Franke, R. and Kalmbach, P.(2003), "Structural change in the manufacturing sector and its Input on business related services : an Input-Output study for Germany", *IKSF Discussion paper* 29, University of Bremen.
- Franke, R. and Kalmbach, P.(2005), "Structural change in the manufacturing sector and its Input on business related services : an Input-Output study for Germany", *Structural Change and Economic Dynamics*, Vol. 16, p467-468.
- 深尾京司・宮川努他(2003)「産業別生産性と経済成長：1970-1998年」『経済分析』, 第170号, 内閣府経済社会総合研究所。
- 深尾京司・宮川努他(2008)『生産性と日本の経済成長—JIP データベースによる産業・企業レベルの実証分析—』東京大学出版会。
- Hayashi, F. and E, C, Prescott (2002) "The 1990s in Japan: A Lost Decade," *Review of Economic Dynamics*, Vol.5, pp.206-235.
- 原田裕治(1997)「脱工業化の理論モデル的考察——不均等発展と累積的因果連関を中心に」『経済科学』第45号第3号。
- 原田裕治(2007)「産業構造の変化の多様性—多変量解析による類型化の試み—」『現代資本主義への新視角』昭和堂。
- 長谷部勇一(2002)「東アジアにおける貿易と経済成長——1985-90-95年アジア国際産業連関表による相互依存関係の分析」『横浜国際社会科学研究所』第7巻第3号, 124-145頁。
- Jorgenson, D . W. and Motohashi, K. (2003) "Economic Growth of Japan and the United States in the Information Age, " RIETI Discussion Paper Series, 03-E-015.
- 元橋一之(2002)「日本経済の情報化と生産性に関する米間との比較分析」RIETI デイスクッションペーパーシリーズ, 02-J-018。
- 中尾和彦(2003)「製造業務請負業の生成・発展過程と事業の概要 業務請負業の市場規模」『電機連合 総研レポート』第285号。
- 日本銀行調査統計局(1989)「わが国における第三次産業の拡大について—その背景とマクロ経済的含意」『調査月報』九月号, 1-36頁。
- Pasinetti, L.L. (1981) *Structural Change and Economic Growth: A Theoretical Essay on the Dynamics of the Wealth of Nations*, Cambridge University Press. 大塚勇一郎・渡会勝義訳『構造変化と経済成長：諸国民の富の動学に関するエッセイ』日本評論社、1983年。
- Petit, P. (1988) *La Croissance Tertiaire*, economica. 平野泰郎訳『低成長化のサービス経済』藤原書店、1988年。
- Rowthorn, R. and Wells, J. (1987) *Deindustrialization and Foreign Trade*, Cambridge University Press.
- 高須賀義博(1965)『現代価格体系論序説』岩波書店。
- 田原慎二(2009)「製造業とサービス業の相互連関と構造変化：1980—2000年の日本経済の産業連関分析」『横浜国際社会科学研究所』第14巻第3号。
- 田原慎二(2010)「製造業の構造変化と部門別産出量・雇用量への影響：—1980—2000年の日本経済の産業連関分析—」『横浜国際社会科学研究所』第15巻第3号。

- Touraine, A. (1969) “La société post-industrielle”, Naissance d'une société. 寿里茂・西川潤訳『脱工業化の社会』河出書房新社、1970年。
- 通商産業省編(1988)『昭和 63 年度通商白書』大蔵省印刷局。
- 植村博恭(1991)「脱工業化と資本蓄積の構造変化：蓄積論的アプローチ」『経済評論』第 40 巻第 1 1 号。
- 植村博恭(1996)「脱工業化と資本蓄積の構造変化」『マルクスの逆襲 政治経済学の復活』日本評論社。
- 植村博恭(2004)「「選択と集中」と雇用システム ——バリューチェーン変化のもとでの雇用と内部労働市場の職種別分析」『選択と集中 日本の電気・情報関連産業における実態分析』有斐閣。
- 宇仁宏幸(2007)「90 年代日本と米国の構造変化と資本蓄積」『現代資本主義への新視角』昭和堂。
- 宇仁宏幸・山田鋭夫・磯谷明德・植村博恭(2011)『金融危機のレギュレーション理論 日本の経済の課題』昭和堂。

#### <データソース>

RIETI(2010) JIP データベース 2009

(<http://www.rieti.go.jp/jp/database/JIP2009/index.html>)

- 総務庁(1984) 昭和 55 年産業連関表。
- 総務庁(1989) 昭和 60 年産業連関表。
- 総務庁(1995) 昭和 55・昭和 60・平成 2 年接続産業連関表。
- 総務庁(1994) 平成 2 年産業連関表。
- 総務庁(1999) 平成 7 年産業連関表。
- 総務庁(2000) 昭和 60・平成 2・7 年接続産業連関表。
- 総務省(2004) 平成 12 年産業連関表。
- 総務省(2009) 平成 17 年産業連関表。
- 総務省(2010) 平成 7・12・17 年接続産業連関表。