

# 産業構造変化と成長戦略

——工業化、そして脱工業化——

高阪 章\*

Structural Transformation and Growth Strategy :  
Industrialization, and Post-Industrialization

Akira KOHSAKA

**要旨：**本稿では、生産性成長の部門別収束パターンの相違に着目し、多部門経済の産業構造変化と経済成長の関係を実証的に分析する。ここでは特に、東アジアと日本に注目して生産性成長の部門別収束パターンを計測し、それに基づいて各国の産業構造変化の現状を、それぞれ発展途上国と先進国の定型的成長パターンのなかで評価する。東アジア新興国は急速な工業化とそれを支えた資源再配分が成長促進的な産業構造変化を実現していることが確認できる。他方、最近の日米の産業構造変化と生産性成長パフォーマンスの差は、景気循環の側面と技術革新の速度の違いとして、定型的な先進国グループの生産性収束ダイナミクスの中に位置づけられることが明らかにされる。

## Abstract :

Noting the difference in patterns of sectoral productivity growth, this paper empirically examines the relationship between structural transformation and sectoral productivity growth. Specifically, focusing on East Asia and Japan, we measure convergence patterns of their sectoral productivity growth and evaluate their current structural transformation in the context of typical convergence patterns of developed as well as developing economies.

キーワード：部門別生産性成長、部門別生産性収束、部門間再配分、東アジア、日米

## はじめに

*East Asian Miracle* (東アジアの奇跡) (World Bank (1993)) が出版されて以来、東アジアはつねに発展戦略の成功例として論じられてきた<sup>1)</sup>。東アジアの発展戦略が注目されるに至ったのは、

1980年代のラテンアメリカの「失われた10年 lost decade」との対比が意識されていたことにもよる。1982年のメキシコ債務危機と途上国向け資本フローの逆転後、通貨危機・経済危機に陥った途上国への処方箋として「構造調整政策」が一世を風靡した<sup>2)</sup>。しかし、構造調整政策は各国の

\*関西学院大学国際学部教授

- 1) 発展途上国が先進国経済を脅かす存在として意識され始めたのは OECD 報告書 *Challenges of Newly Industrializing Countries* (1977) が最初ではないかと思われる。そこでよく知られるようになった NICs (新興工業国) という略語は、その後、「国」を「経済」に改めて NIEs (新興工業経済) になったが、それは工業製品輸出国として無視できない存在となったことを示している。
- 2) 緊縮的財政金融政策という伝統的な対外調整に加えて、過剰な政府介入を減らすなど国内政治経済構造の改革も含めた政策パッケージとして、この構造調整政策をとることが、国際機関からの救援融資を受ける前提と

構造や初期条件の違いを考慮しない「one-fit-for-all」な政策パッケージであった。Kohsaka and Ohno (1996) では、これら各国の違いを考慮に入れない限り、危機の原因を明らかにすることはできず、発展戦略の構築も難しいと論じた<sup>3)</sup>。

この構造調整政策のエッセンスをまとめたものが「ワシントン・コンセンサス」である。それは、緊縮的マクロ経済政策、政府介入の最小化、市場自由化、を骨子とする新古典派あるいは「市場原理主義」的な政策イデオロギーを体現するものであった。これに対して、前述の *East Asian Miracle* は、やや折衷的な立場をとり、市場と政府の協調、成長と分配の両立、人的資本の重要性を強調し、これらが東アジアの奇跡を支えたと論じて、ワシントン・コンセンサスの立場とは距離をおいた見方で注目された<sup>4)</sup>。

さらに、その後の研究の深化は、ワシントン・コンセンサスで重視されている政策処方箋は表面的であり、経済発展の基礎的条件・構造を十分にとらえておらず、歴史・地理・制度といった、もっと「深い」要素、one-fit-for-all でない側面こそ重要だとした。これらは発展戦略を新古典派成長論の枠組みから一歩も二歩も踏み出させることになった。Kohsaka and Ohno (2004) でも、市場と国家の相互補完関係、市場や国家を支える制度が経済発展を左右するメカニズムの重要性が強調されている。

新古典派経済成長論をベースにした「成長会計」による実証分析も上のような議論の進展を反映することとなった。当初の、物的人的資本蓄積、マクロ経済安定、貿易開放度、金融深化などの「浅い」コントロール変数に加えて、政治的安定、知的所有権保護、行政効率、法と秩序、地理的および歴史的的条件など「深い」コントロール変数を加えることによって、各国の初期条件や周辺環境の違いに対処しようとした。その結果、各国

間の所得格差は時間と共に縮小し、究極的に一定の定常所得水準に到達（「無条件収束」）するものではなく、各国の条件に依存して異なる定常所得水準に「条件付き収束」という解釈だ。「条件付き収束」モデルで各国間の所得格差や所得収束を説明することは、しかしながら、容易でない。どの国にもあてはまる条件をめぐって多くの実証研究が行われ、多様な条件が同定され、多様な結論が示されているのがその証拠だ。

以上の議論は一部門モデルを念頭においており、いわば均整成長における所得収束を巡るものであった。しかしながら、開発論では、そもそも経済発展が不均整成長 *unbalanced growth* によってもたらされるものであり、構造変化 *structural transformation* を伴うことはよく知られてきた。例えば、有名なルイスの2部門モデルはそれをもっとも簡単な伝統部門と近代部門の間の労働移動と近代部門の資本蓄積で説明した。最近になって、産業構造変化と経済発展の関係が再び研究関心を引きつけ始めている (Matsuyama (2008)、Ray (2010))。ただし、ほとんどがまだ伝統的な農業・工業・サービスの3部門モデルの理論分析に終始しており、より細分化された多部門経済で部門ごとの生産性成長と部門間の要素再配分の成長効果が一国の経済発展プロセスにどのような役割を果たしてきたのかを実証的に明らかにする研究は始まったばかりだ。

そのなかで、McMillan and Rodrik (2011)、Rodrik (2013) は産業間の生産性格差と生産性収束の差に注目し、産業別データを用いて経済全体の生産性成長の国間格差が産業間の要素移動の方向と速度に依存していることを明らかにした。発展に成功した途上国は成長促進的な構造変化に成功した国々であり、それは無条件収束のみられる製造業部門への資源再配分に成功したからだというのである。ただ、製造業部門も多様である。非製

ゝ なる「コンディショナリティ (付帯条件)」とされた。

3) Rodrik (1998) でも同趣旨の批判が展開されている。

4) ところが、この肯定的な見方に対しては、「成長会計」の枠組みからの実証研究結果を引用し、東アジアの高成長が生産性成長よりは要素蓄積に強く依存しており、持続的でないという批判があった。それに追い打ちをかけたのが1997年のアジア危機だ。アジアは市場原理を軽視し、民主的でない政治システムを温存した「クローニー・キャピタリズム」であり、その政治経済構造こそが資本フロー逆転を招いた、過剰な蓄積に基づく成長は限界に来る、というタイプの議論が噴出した。

造業部門に至っては、農林水産業だけではなく、広義のサービス産業もそれぞれ互いに極めて異なる産業から成っている。また、途上国にとって一律に工業化を目指すことはそもそも現実的な戦略選択と言えるのだろうか。さらに、経済発展のためには産業構造変化が不可避だとして、脱工業化段階にある先進国へのそのインプリケーションは何か。

そこで、本稿では、これらの問題意識から、生産性成長の部門別収束パターンの相違に着目し、多部門経済の産業構造変化と経済成長の関係を実証的に分析することを試みる。部門ごとの生産性成長と部門間の要素再配分が一国の経済発展プロセスに果たす役割に関しては未だ十分な実証研究の蓄積がない。ここでは、生産性成長の部門別収束パターンを推計し、それに基づいて、各国の産業構造変化の現状を評価し、今後の発展戦略におけるポイントを同定してみたい。主たる対象は東アジアと日本だ。

以下、第1節では、生産性収束と産業構造変化をめぐるこれまでの議論を整理・展望する。つい

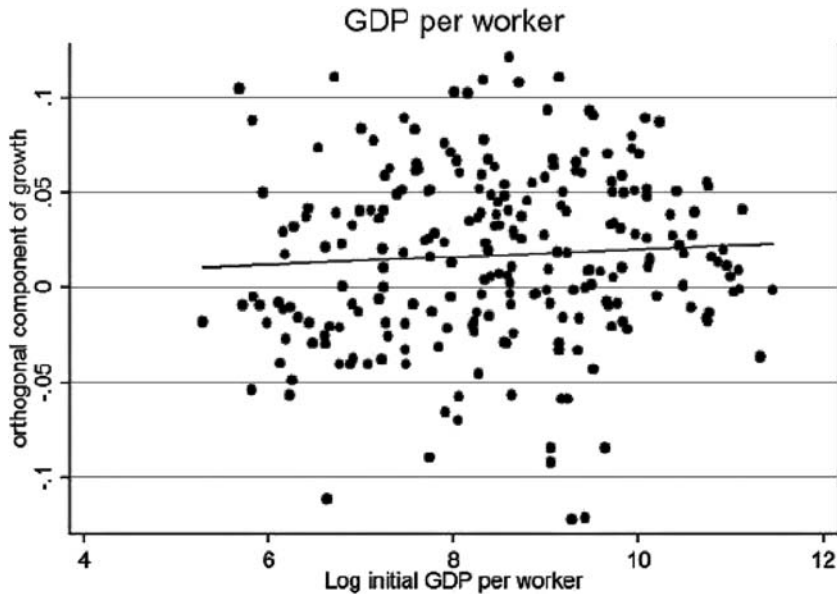
で第2節では、発展途上国の産業構造変化と生産性成長パフォーマンスをレビューし、部門間再配分が成長に果たした役割を国際比較する。第3節では、日米の生産性成長と産業構造変化に焦点をあて、両国の格差のダイナミクスを解剖し、それが先進国グループにおける産業部門別生産性収束のパターンのどの位置にあるのかを考察する。

## 1. 背景

伝統的な新古典派成長理論によれば、低所得国は高所得国より成長率が高いと想定される。低所得国は資本労働比率が低く、投資収益率が高いはずだからだ。加えて、グローバル化が進展すれば、自由な資本移動によって国内貯蓄の制約はなくなり、世界市場に向けた比較優位のある貿易財生産によって、上の所得収束プロセスは加速化されると想定される。だが、この理論は明らかに現実を説明していない。

1人あたり GDP は労働生産性と労働力率の積であるから、労働力率の変化が小さければ、1人あたり GDP と労働生産性の成長率は同調する。

図1 労働生産性の収束



(注) 各プロット (点) は、118カ国の、1965-75、1975-85、1985-95、1995-2005の各期間における労働生産性成長率 (縦軸) と期首の労働生産性 (横軸、対数値) の組み合わせを示す。図の直線は、上記の労働生産性成長率を同生産性に回帰したもの (時間固定効果モデル)。

(出所) Rodrik (2013), Figure 1.



門、大企業部門、は往々にして規模の経済、技術外部性を享受し、急速な生産性上昇を示すが、伝統部門、インフォーマル部門、非貿易部門、中小企業部門、は往々にして停滞的だ。McMillan and Rodrik (2011) による図2は、2005年における各国の産業部門間生産性格差（変動係数）を生産性水準に回帰した直線が有意に右下がりになっていることを示している。すなわち、低生産性国ほど部門間生産性格差が大きくばらついていることがわかる。そこで、次節では、まず、発展途上国における産業構造変化と生産性成長の関係を見よう。

## 2. 産業構造変化と開発戦略

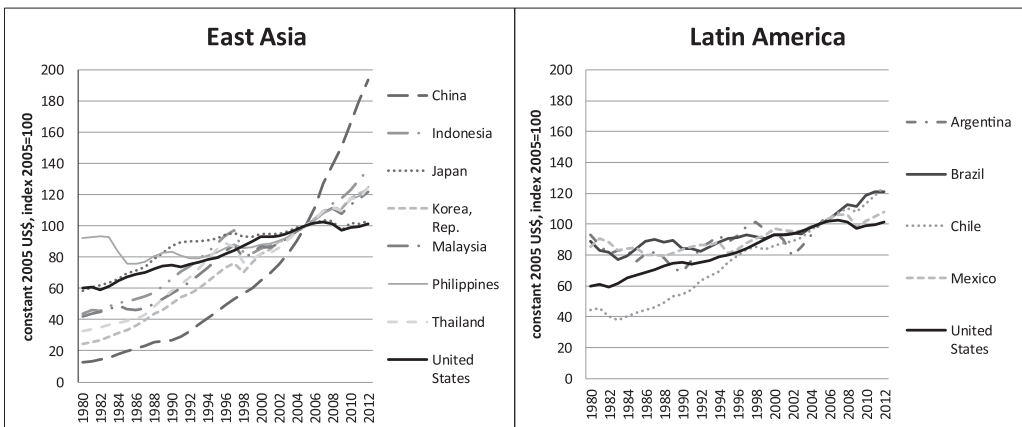
前節では、労働生産性において、同生産性水準の低い国で同生産性成長が高い傾向、すなわち各国間での収束が見られないことを確認した（図1）。労働者ではなく、国民1人あたりGDPの各国比較でも事情は変わらない。次の図3の左パネルは1980年から2012年にかけての、日本を含む東アジア諸国と米国の1人あたりGDP（2005年ドル固定価格）の推移を2005年を100とする指数で示したものだ。日本とフィリピンを除いて、各国の同指数は米国のそれを左下から右上へとクロスしており、少なくともこの期間中、それら各国の1人あたり所得水準が持続的に米国の水準に近づいている（収束している）ことを示している。なかでも中国は収束速度の速さで群を抜いて

いることが一目でわかる。これに対して日本は1990年あたりを境に米国との所得収束は停滞している。

このような東アジア新興国の所得収束は、しかしながら、決して一般的に見られる現象ではない。同図の右パネルは同じ変数の推移をラテンアメリカ諸国と米国について示した。ここではチリを除いて、各国の指数は米国のそれと左上から交わり、2000年代後半の米国経済の停滞を受けて所得収束が始まったに過ぎない。このような動きこそ、途上国全体では一般的なパターンを形成している。新興国を含む発展途上国の先進国との所得収束は、21世紀に入っても、支配的な「ルール」ではなく、稀な「例外」なのだ。

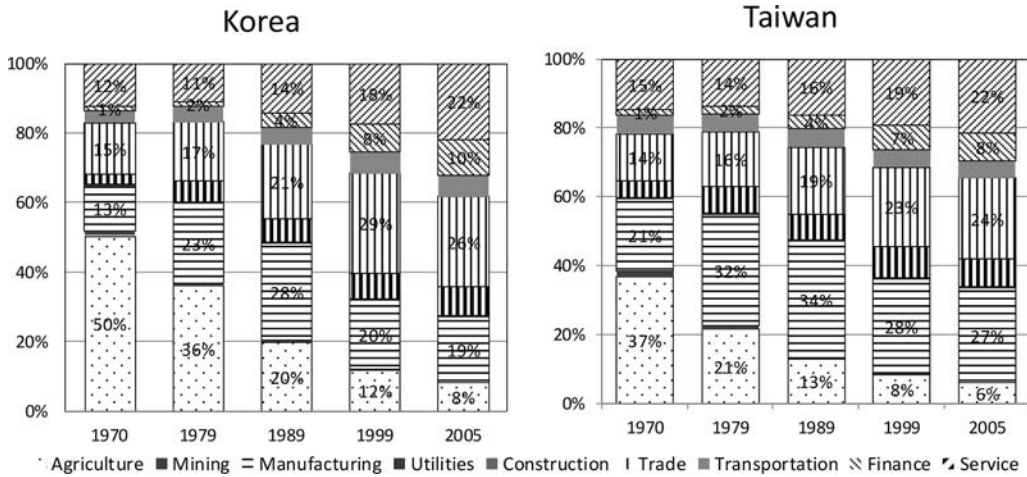
では、このような例外的な所得収束を実現している国々は、その他の国々々どのような点で違うのだろうか。一つのポイントは、先に述べた産業構造変化に見いだすことができる。所得収束は先進国を上回る高い経済成長に他ならないから、それは、高い部門別生産性成長と高生産性部門への資源再配分のいずれか、またはその両方によって実現される。なかでも、部門間生産性格差が大きければ、資源再配分だけでも経済全体の生産性成長は可能であり、「典型的な高成長国は成長促進的な構造変化を経験している（McMillan and Rodrik, 2011, p.1）」と言える。戦後の日本経済はその例であり、先に見た東アジア諸国もこれに該当する。

図3 1人あたりGDPの推移：東アジアとラテンアメリカ



(出所) World Bank, *World Development Indicators* より筆者作成。

図4 産業構造変化のパターン：韓国と台湾、1970-2005年（雇用シェア、%）



（出所）Kohsaka and Shinkai（2014）

例えば、韓国と台湾の産業構造変化を部門別雇用シェアで示したのが図4だ。農業部門の相対的縮小、製造業部門シェアの急速な拡大とその後の安定、非製造業では商業部門、次いでサービス部門の着実な拡大が明瞭に見てとれる。

さらに、この間の労働生産性成長を部門内生産性成長と部門間資源再配分に分解したものが、次の図5だ。経済全体の生産成長率を、

$$(\text{部門別生産性成長率}) \times (\text{同雇用シェア}) + (\text{部門別雇用シェア変化率}) \times (\text{同生産性})$$

と分解すると、第1項は部門別成長率の、第2項は部門間再配分の、それぞれ（全体の）生産性成長への貢献度を表す。同図によれば、とりわけ1970年代、80年代の工業化初期の段階で低生産性部門から高生産性部門への資源再配分効果が経済全体の生産性成長に大きな貢献をしたことが示されている。韓国では、90年代以降、製造業シェアは安定しており、成長促進的な再配分効果は1980年代までに終わったのかもしれない。他方、台湾では製造業シェアは縮小に向かっているのにも拘わらず、まだ再配分効果はプラスである。いずれの場合も部門内生産性上昇が圧倒的に大きい

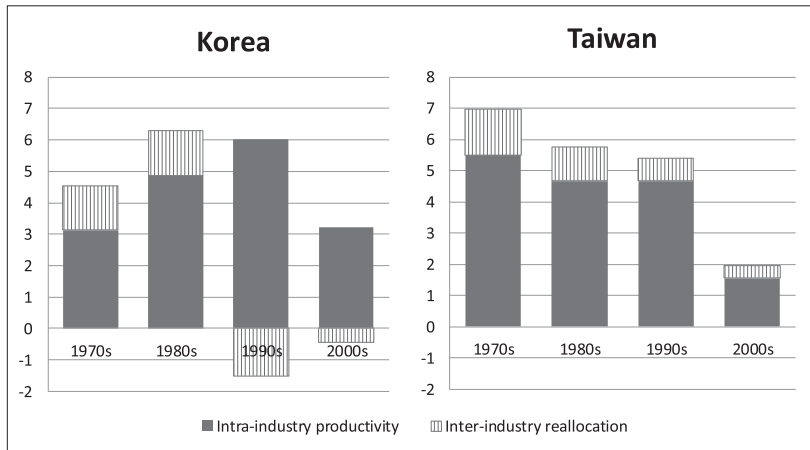
点では共通している。

ラテンアメリカについて生産性成長の要因分解を行った McMillan and Rodrik（2011）の結果をみると（図6）、1980年代の「失われた10年」を含む時期において、部門間再配分の低迷が一つの重要な低成長要因となっていることがわかる。戦後から1970年代にかけては再配分効果は2%と部門内生産性成長を若干上回っていたが、失われた10年に部門内生産性成長がマイナスに転落するとともに、再配分効果もほぼゼロになった。90年代に入って部門内生産性成長は回復したものの、再配分効果はマイナスに転落している。この間、製造業シェアの拡大は弱々しく、「早すぎる脱工業化 premature disindustrialization」と呼ばれるゆえんである<sup>5)</sup>。

さらに、図5と図6を比べると、韓国・台湾など東アジアは部門間再配分の貢献が大きいだけではなく、部門内労働生産性成長（3-6%）もラテンアメリカ（2%弱）を大きく上回っている。Rodrik（2013）は、この差が両者における製造業部門のプレゼンスの差によると主張している。というのも、製造業部門は先進国・途上国を問わず、生産性成長収束が見られることによる。図7は、1965-2005年の各10年について、118カ国の

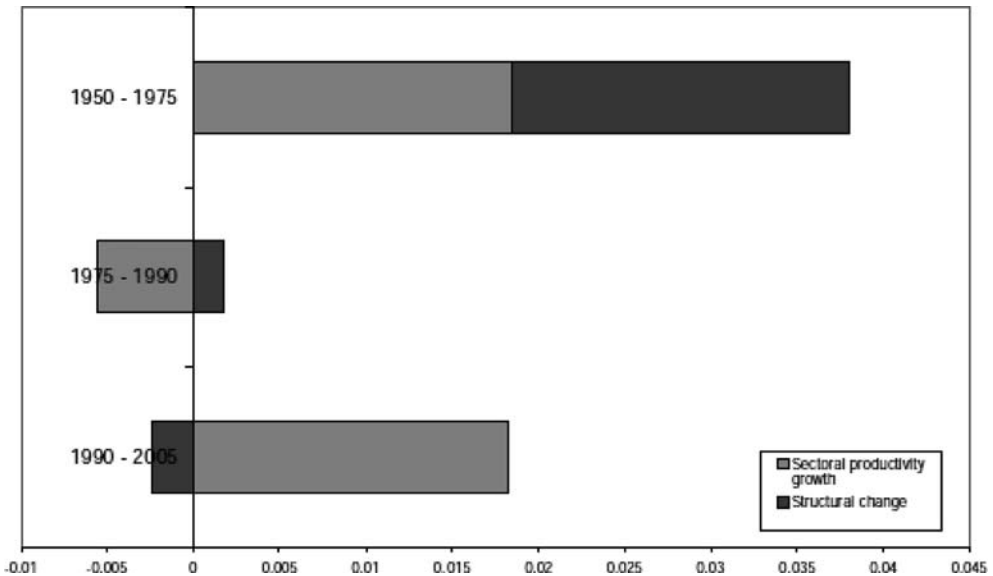
5) ただし、ラテンアメリカの「失われた10年」の時期におけるマイナスの生産性成長は景気循環要因であり、製造業の縮小があったとしても、それは所得上昇による需要シフトの結果ではない。それは先進国の脱工業化と異なり、工業化プロセスからの卒業ではなく、「中退」というべきものだ。

図5 労働生産性成長の分解：アジア新興国



(注) 棒グラフのうち、濃い部分が部門生産性成長率、縦線部分が部門間再配分効果。  
(出所) Kohsaka and Shinkai (2014)

図6 生産性成長の要因分解：ラテンアメリカ



(注) 棒グラフの濃い部分が部門生産性成長率、薄い部分が部門間再配分効果。  
(出所) McMillan and Rodrik (2011), Figure 7.

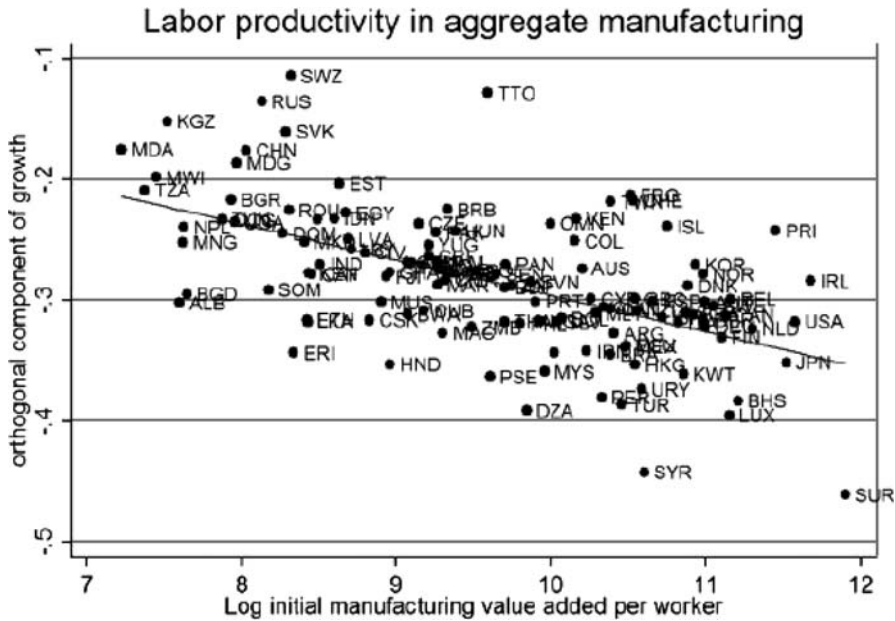
製造業部門の期首の労働生産性と同成長率の期間平均の組み合わせをプロットしたものである。経済全体についてプロットした図1とは異なり、製造業の場合では、期首の生産性が低いほど、同成長率は高く、成長率を生産性水準に回帰した直線

は傾きが負であり、統計的にも有意となる。すなわち、製造業についてはグローバルに生産性の「無条件収束」が見いだせるというのである<sup>6)</sup>。

製造業の生産性で無条件収束が存在するとき、東アジアと（ラテンアメリカなど）東アジア以外

6) Rodrik (2013)によれば、製造業部門では成長ファンダメンタルの有無に拘わらず、グローバルに無条件収束が見いだせ、その収束速度は3パーセント（ $\beta$ 収束係数）にのぼり、40～50年で格差は半減するという。

図7 製造業の生産性収束



(出所) Rodrik (2013), Figure III.

の途上国の所得収束の差は、製造業のプレゼンスの差と部門間再配分の差によって増幅される。すなわち、製造業シェアが大きいほど、その生産性成長が経済全体の生産性成長を押し上げる効果は大きく、また、製造業拡大が急速であるほど、低生産性部門が縮小することになり、部門間資源再配分が経済全体の生産性成長を押し上げる効果が大きいからだ。このようにして、Rodrik は途上国が先進国にキャッチアップするための現実的な戦略として「工業化」が重要であることの根拠を改めて示したのである。

では、このロジックは工業化を終えた、先進国の脱工業化プロセスにどのようなインプリケーションをもつのであろうか。次節では、日米比較によってこの問題を考察する。

### 3. 脱工業化戦略

まず、日本と米国の生産性成長のパターンを確認しよう。日米の生産性成長は1990年を境にして対照的な動きを示している(図8)<sup>7)</sup>。これまで

のところ、日本の労働生産性の米国のそれへの収束は1990年を境に頓挫あるいは終了した。他方、1970年代に生産性成長の停滞が懸念された米国はIT革命をテコに1990年代以降、堅調な成長パフォーマンスを示している(その後、グローバル金融危機で頓挫したが)。

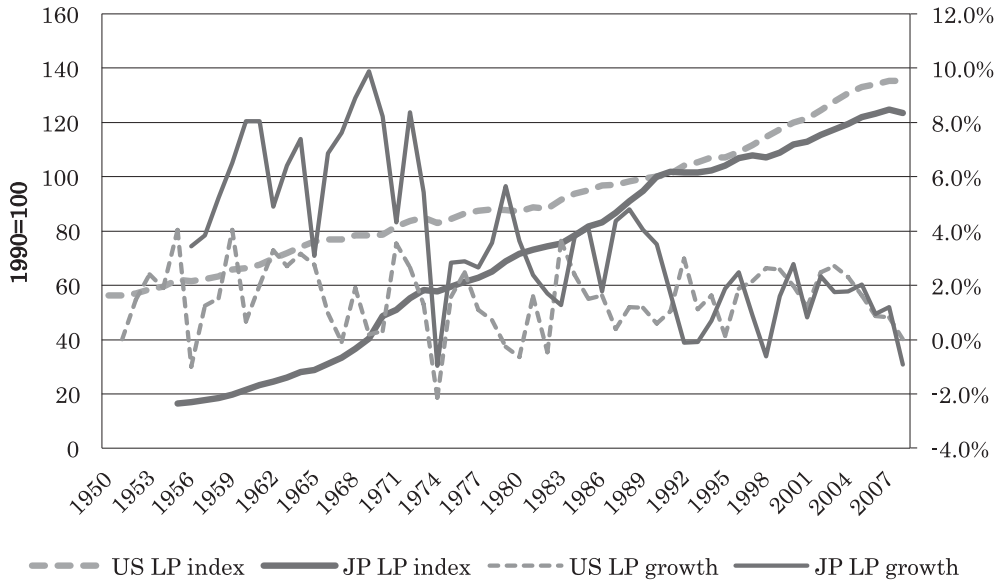
この間の産業構造変化を雇用シェアで示すのが次の図9である。先進国でも、例えば日本の戦後高度成長期をみると、後述するように、製造業など高生産性(成長)部門への労働再配分効果も大きく総生産性を上昇させた。実際、戦後の日本と米国の産業構造変化を図9でみると、農業部門の縮小、製造業の拡大と縮小、シェアの安定した小売り・卸売り、サービス部門の拡大、といった構造変化が極めて顕著に進行してきたことが見てとれる。が、対照的に1990年代以降は各部門の生産性成長率が低下したことで非製造業など低生産性(成長)部門への再配分効果がいずれも成長を停滞させている(Kohsaka and Shinkai, 2015)。

既に見たように、戦後日本の高度成長は産業構

7) 1960-90年の期間の両国の生産性格差は毎年3.7%で縮小し続けた。内訳は要素蓄積2.1%、全要素生産性成長1.6%と推計されている(Jorgenson and Nomura (2007))。

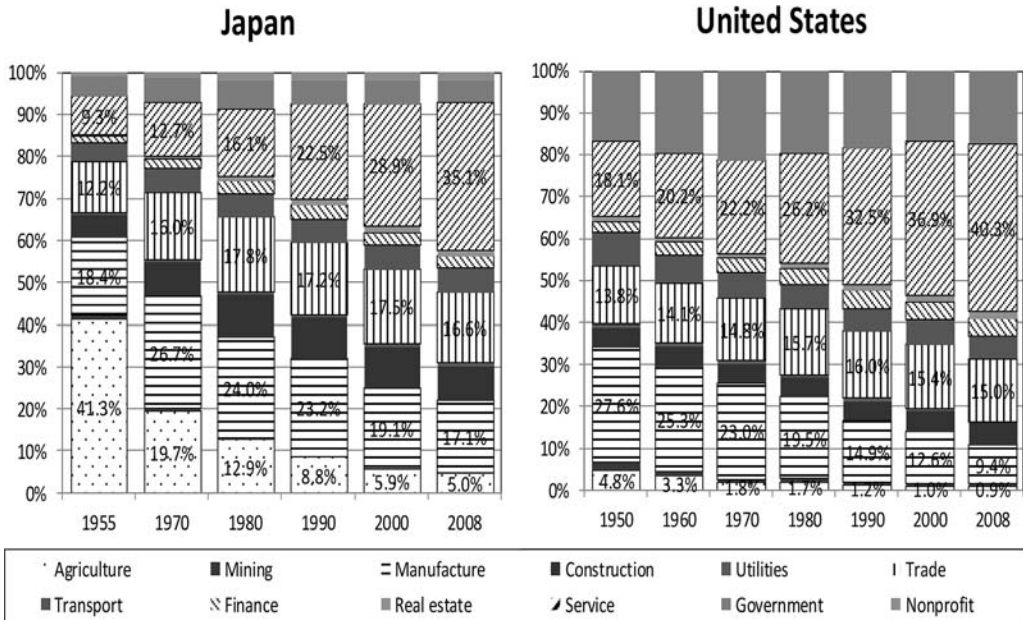


図8 日米の労働生産性と生産性成長率  
Labor Productivity: Japan and US



(注) LP index は 1990 年を 100 とする労働生産性指数 (左目盛り)、LP growth は同成長率 (右目盛り)。  
(出所) Kohnsaka and Shinkai (2013)。

図9 戦後の日米の産業構造変化 (雇用シェア、%)



(出所) 内閣府および Bureau of Economic Analysis より筆者作成。

表1 日米の労働生産性成長の要因分解 (年平均成長率、%)

(日本)	労働生産性	部門別生産性	部門間再配分	(米国)	労働生産性	部門別生産性	部門間再配分
				1950-59	2.19	1.95	0.24
1955-69	9.76	6.27	3.49	1960-69	1.59	1.50	0.10
1970-79	4.15	3.10	1.05	1970-79	0.82	0.31	0.51
1980-89	3.26	2.73	0.53	1980-89	1.08	1.12	-0.04
1990-99	0.88	0.87	0.02	1990-99	1.49	1.71	-0.23
2000-08	1.16	1.49	-0.29	2000-08	1.24	1.62	-0.38

(出所) Kohsaka and Shinkai (2015)

造の急速な変化を伴った。実際、経済全体の生産成長率を部門別生産性成長と部門間再配分効果に分解すると、1960年代(および70年代)の部門間再配分効果は、それ自体高い労働生産性成長(年平均9.8%)の3分の1(同3.5%)に達した(表1)。これに対し、「失われた10年」の始まる1990年代には生産性成長は0.9%、再配分効果は0%にまで低下することとなった。その後、2000年代に入っても、生産性成長率は1.2%にとどまり、再配分効果はマイナス0.3%に陥った。

ただし、先進国で再配分効果がマイナスになるのは珍しいことではない。現に同じ分析枠組みで推計すると、米国では1980年代以降、再配分効果はマイナスに転じており、2000年代には、総労働生産性成長率1.2%に対して、再配分効果は年平均マイナス0.4%となっている(表1)。

遡れば、既に1960年代にBaumol(1967)は、工業部門の生産性上昇と共に、雇用が工業部門からサービス部門へとシフトし、経済全体の生産性上昇の足を引っ張るであろうことを指摘している。つまり、脱工業化段階の経済では産業構造変化が成長促進的であると想定できる根拠はなく、資源は、生産性成長率の高い製造業部門からサービスなど生産性成長率の低い非製造業部門へとシフトする。これは、消費者の選好が相似拡大的homotheticではなく、所得弾力性の高い製品・サービスへと需要構造がシフトしてゆくのに対応し

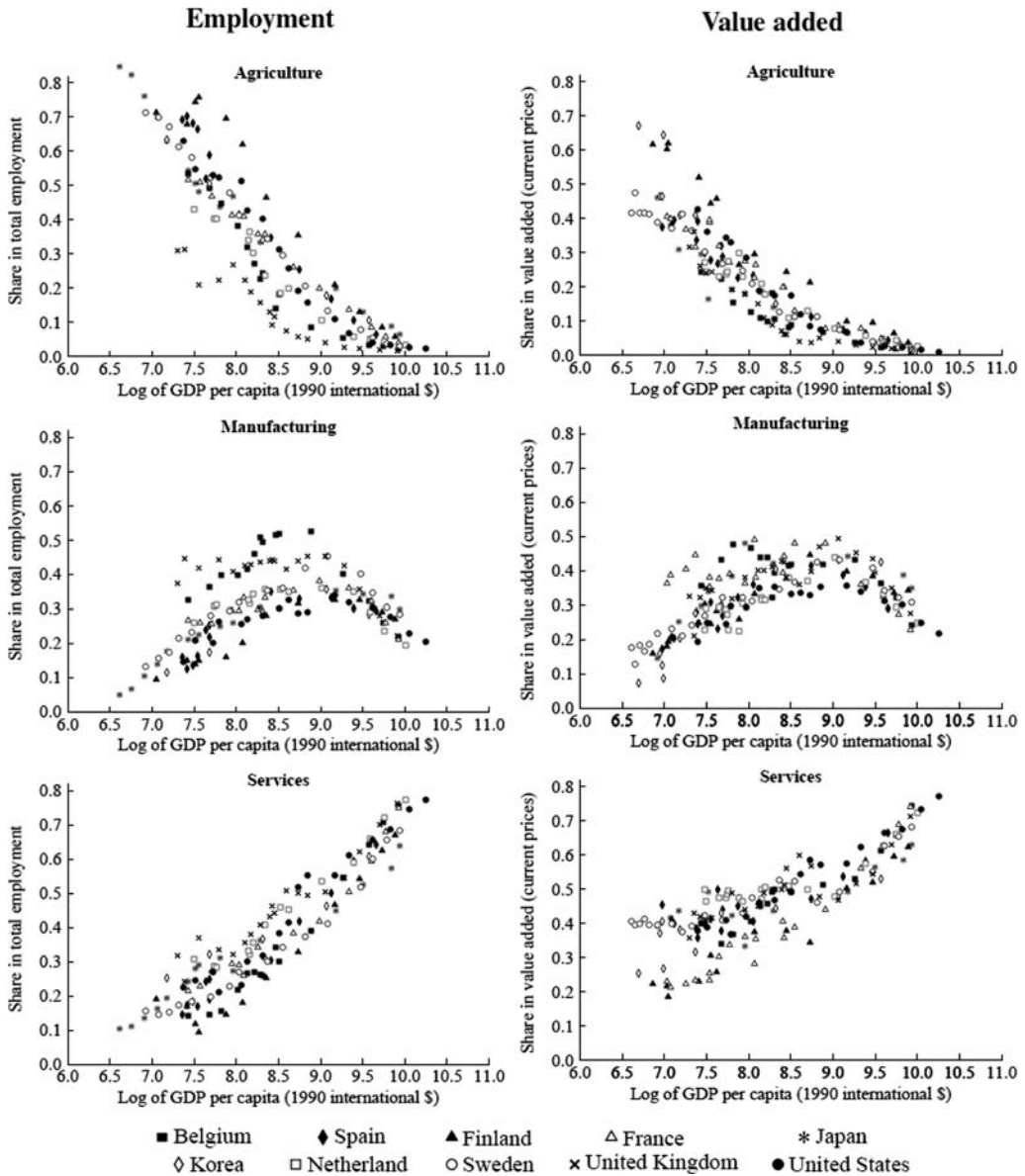
ている。

この点を図10で確認しておこう。図10は、1800-2000年の長期に渡って、10カ国(ベルギー、フィンランド、フランス、日本、韓国、オランダ、スペイン、スウェーデン、英国、米国)の10年ごとの雇用と付加価値(1人あたりGDP)の部門別(農業・製造業・サービス<sup>8)</sup>)シェアをプロットしたものだ。初期のデータは利用可能なものが少なく、パネルはバランスしていない。横軸は1990年ドル表示の1人あたりGDPの対数である。同図より、産業構造変化の「定型的事実stylized facts」とも言うべきパターンが見てとれる。2世紀にわたる1人あたり所得の上昇過程で、農業部門は雇用シェア・付加価値シェアの両方で継続的に縮小し、これとは対照的にサービス部門は継続的に拡大している。工業部門は当初はシェア増加、後半は低下と逆U字型を示す。

単純に考えれば、脱工業化段階の経済の生産性成長率を高めるためには、製造業など高生産性部門に雇用など資源をシフトさせればよいことになる。確かに、要素市場の硬直性が部門間再配分を妨げているとすれば、要素市場の「構造改革」はミクロの効率性を改善する。しかし、結果として低生産性部門への資源シフトを促進するのであれば、それがマイナスの成長効果をもつ可能性を否定できない。事実、産業別付加価値シェアの変化は脱製造業・脱工業化を示しており、明らかに需

8) ここで、「農業」(ISICのセクションA、B)は農業・林業・水産業、「製造業」(同、C、D、F)は鉱業・製造業・建設、「サービス」(同、E、G-P)はその他の、光熱水道・卸小売り・ホテル飲食・輸送通信・金融保険不動産・ビジネスサービス・その他サービスの各部門から成る。

図10 雇用および付加価値における部門別シェア：先進国、1800-2000年

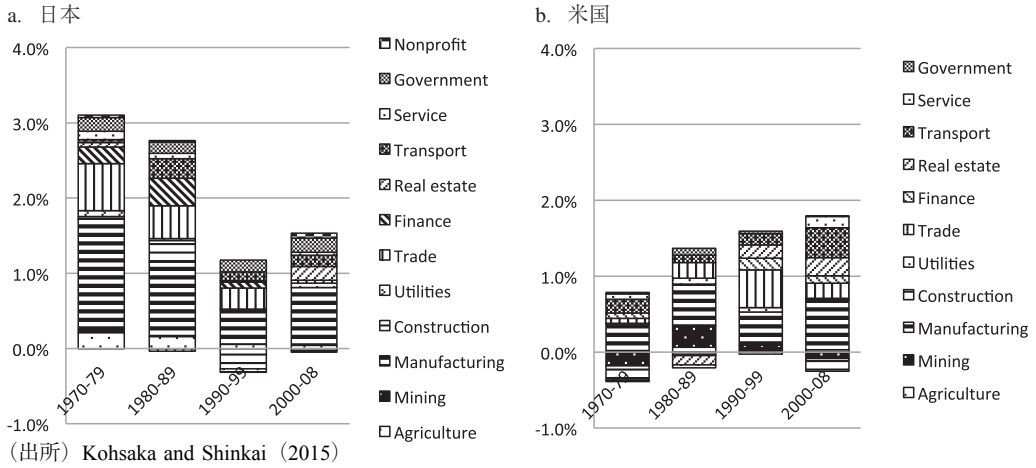


(出所) Herrendorf, Rogerson and Valetinyi (2013), Figure 1.

要は非製造業にシフトしている。むしろ、その他に製造業活動の一部が disbundling によって他部門や海外に切り出されている影響もあるだろう。重要なことは、成長戦略のためには技術変化・要素蓄積に基づく比較優位の変化を前提にすれば途上国の工業化とは違って、脱工業化段階の経済の産業構造変化が向かう方向を見定める必要があることだ。

この意味で、農業・製造業・サービスという3部門分割は大まかに過ぎる。なぜなら、日米などの脱工業化最先端国では、この「サービス」部門は雇用と付加価値の7-8割を占めるに至っており、しかも同部門の各産業特性や技術変化の質・量・速度は千差万別だからだ。

図 11 生産性成長率への部門別寄与



部門間再配分効果

先の図 9 から産業間の雇用再配分を見ると、日米共通に観測されるのは、非製造業における狭義の「サービス」、すなわちビジネスサービスおよび社会・個人サービスの拡大だ。その雇用シェアは、戦後 50 年間で日本では 10% から 35%、米国では 18% から 40% へと着実に拡大してきた。他方で、その他の非製造業のうち、卸小売、輸送通信の各部門は、それぞれ、日本では 16-17%、5-6%、米国では 14-16%、5-6% とそのシェアが極めて安定しているのとは対照的だ。

要するに、Baumol が示唆したとおり、高生産性部門から低生産性部門への資源再配分のマイナスの成長効果は日本に特有な現象なのではなく、むしろ日本のマイナス効果は（今のところ、だが）米国より小さい。日米の生産性成長ギャップが 1990 年代までの縮小傾向から拡大傾向に転じたのは、部門間再配分効果によるものと言うよりは、部門内生産性成長の停滞がはるかに重要だと言える。この点は、Fukao and others (2012) が既に指摘しており、また、表 1 で部門内生産性成長と部門間再配分の成長効果を比較すれば一目瞭然だ。そしてそれは、米国についてもあてはまる。

では、なかでも、どの産業部門がもっとも生産性成長に貢献しているのだろうか、また、それは日米で異なるのだろうか。図 11 は、1970-2000 年代の日米両国について、各部門内生産性成長の

経済全体の生産性成長への貢献度を表したものだ。日米共に、製造業は依然として最大の成長促進部門であり、運輸・通信がそれに次ぐ。後者の貢献はとくに米国で顕著だ。両部門とも景気循環を通じて比較的頑健なことも両国で共通している。卸・小売と金融・保険は両国で対照的な動きを示している。日本では、両者とも 1990 年代までは製造業に次ぐ成長貢献部門であったが、金融・保険が 1990 年代に脱落し、卸・小売は 2000 年代に脱落した。これに対して米国では、卸・小売と金融・保険の両者とも輸送・通信に次ぐ成長貢献部門となっている（グローバル金融危機以前まで、ではあるが）。

結局のところ、最近 20 年間における日米両国の生産性成長パフォーマンスのコントラストは景気循環によるところが大きい。卸・小売は消費動向に大きく依存しているし、金融・保険は直接、金融危機から影響を受ける。さらに日本の場合には、継続する不況が投資にまで影響を与え、資本蓄積と TFP 成長を低迷させているのだ（Kohsaka and Shinkai (2013)）。これに対して、再配分効果は成長への影響は大きくないか、あったとしてもマイナスである可能性が大きい。

部門内生産性成長

部門間資源配分の成長効果が望めないときでも、部門内生産性成長の収束があれば、それは経済全体の生産性成長を促進するはずだ。Rodrik

表2 部門別労働生産性の収束：OECD 25 カ国、1970-2007 年

	期首生産性の係数推定値	標準偏差	t 値	P> t
全経済	-0.047	0.010	-4.930	0.000
農業	-0.088	0.018	-5.010	0.000
鉱業	-0.229	0.041	-5.540	0.000
製造業	-0.022	0.013	-1.730	0.089
電気水道	-0.084	0.015	-5.590	0.000
建設	-0.074	0.016	-4.790	0.000
卸小売	-0.061	0.012	-4.970	0.000
輸送通信	-0.064	0.013	-4.920	0.000
金融保険	-0.105	0.011	-9.660	0.000
不動産	-0.051	0.015	-3.450	0.001
サービス	-0.072	0.011	-6.780	0.000
政府	-0.078	0.008	-9.330	0.000

(注) 1970、80、90、2000 年代の各 10 年期の部門別労働生産性成長率（年率）を期首の同生産性水準に回帰した結果。年および国ダミーを使用。

(出所) GGDC Groningen Productivity Level Database (<http://www.rug.nl/research/ggdc/data/ggdc-productivity-level-database>) より、新開潤一（札幌学院大学）氏作成。

は発展途上国の文脈で製造業には、非製造業には見られない生産性収束効果があると指摘した。脱工業化段階にある国々はどうだろうか。そこで、OECD 25 カ国について、1970-2007 年間の 10 年ごとの部門別労働生産性成長を期首の部門別生産性水準に回帰してみたのが表 2 である。

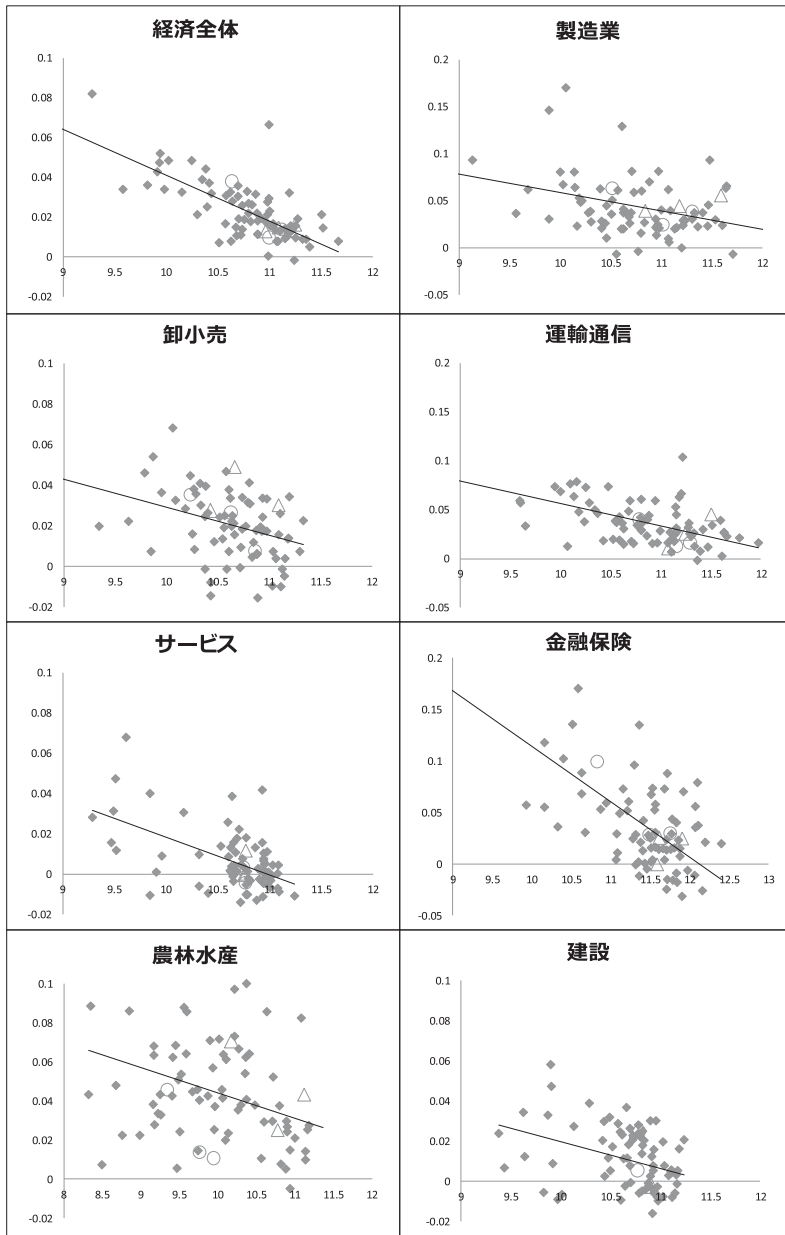
表 2 によれば、経済全体の労働生産性成長の収束係数推定値は -0.047 で、先の図 6 の Rodrik の先進国・途上国を合わせた製造業の収束速度 (0.03) よりやや大きい、統計的に有意である。各産業を見ていくと、製造業以外でも強い収束傾向がみられ、統計的にも有意である。他方、製造業については収束係数は -0.022 で有意水準 10% で辛うじて有意という結果となった。先に図 2 では、各国間で部門間労働生産性の変動係数が労働生産性水準と負の相関を見せることを確認した。これらを考え合わせると、上の観測結果は、生産性水準が高くなると製造業以外でも生産性の収束傾向が出てくる可能性があることを示唆しているように思われる。

次に、産業ごとに生産性水準と生産性成長のパターンを先進国世界における日米で見てもよう

(図 12)。日米のデータはおのおの○、△の各印で表されている。日本の場合、経済全体の労働生産性成長を左右する主要部門は、製造業、卸小売、運輸通信、サービスである。その中で、日米間でパフォーマンスが対照的なのは卸小売と運輸通信だ。卸小売部門では、1990 年代と 2000 年代に日本が連続して落ち込み、米国は大きく改善した。その結果、日米の生産性格差は拡大している。運輸通信では、90 年代からの日本の低迷に対して、米国の飛躍が目立つ。その結果、生産性格差は再び拡大している。これに対して、製造業の場合、90 年代、00 年代の日本の低迷は比較的小さいが、米国の改善が著しいため、日米格差は若干拡大している。最後にサービス部門は 1990 年代まで両国を含む先進国で生産性成長率自体が低かったため、生産性格差に大きな変化はみられない。ただし、2000 年代の米国の生産性上昇は目覚ましい。

以上を要するに、最近の日米生産性格差の拡大は、先進国の部門別生産性収束プロセスから大きく逸脱するものではなく、ただ、日本については、とくに卸小売、運輸通信における景気循環の

図 12 産業別生産性収束：OECD 25 カ国、1970-2007 年



(注) 縦軸：労働生産性成長率 (%)、横軸：期首の同生産性水準 (対数表示)。

(出所) GGDC Groningen Productivity Level Database (<http://www.rug.nl/research/ggdc/data/ggdc-productivity-level-database>) より、新開潤一(札幌学院大学)氏作成。

影響が支配的であり、他方米国については、製造業、卸小売、運輸通信、サービスにおける先進国平均水準を超えた技術革新の効果が大きいのではないかと推測される。

したがって、成長戦略の観点からは、部門間再

分配の促進は重要ではなく、相対的に国内需要に依存する卸小売、運輸通信、サービスについては景気回復がもっとも重要であり、加えて製造業、卸小売、運輸通信で米国の生産性水準への収束プロセスを加速化する構造政策を追求することが全

体の生産性成長を高めることになる<sup>9)</sup>。

## おわりに

本稿では、経済開発戦略あるいは成長戦略を再検討するに当たり、これまでの開発あるいは成長のためのファンダメンタルな条件を探求するアプローチではなく、構造変化に注目するアプローチを探ってみた。経済成長あるいは生産性成長のプロセスが産業構造変化を伴うものであることを明示的に考慮することによって、そこに各国共通な、どのような規則性を同定することができるのか。探求は始まったばかりであるが、いくつかの論点の確認と今後の研究の方向性について最後に述べたい。

発展途上国の構造変化については、生産性収束を実現している国については、東アジアなど、工業化の進展に伴う、急速な構造変化を示していることが確認できる。この点で著しいのは、ここでは論じなかった中国だ。同じく、ここでは論じなかったが、東アジアでもタイなど後発新興国については、最近になって構造変化がやや停滞しており、ラテンアメリカの大半の国同様、「早すぎる脱工業化」あるいは「中所得の罟」の兆候がみられる。ラテンアメリカの場合、Rodrik が指摘するような資源再配分を妨げる制度的障壁の存在の他に、失われた10年など中期的な景気循環の影響によって工業化の国内原動力となるべき需要シフト（高度化）が十分でない可能性もあり、この点は今後の研究課題となる。

他方、先進国については、例えば日本に関する限り、要素市場の硬直性による再配分機能の弱さは低生産性成長の主要因ではないことが示された。国際比較でみて主要な産業部門の生産性水準で大きな格差は見いだせず、だとすれば再配分の成長促進効果は限定的であると思われる。他方、米国との比較で生産性格差が逆に拡大している、卸小売、輸送通信などの分野については、デフレによる需要不足が部門生産性上昇の足を引っ張っていると思われ、構造改革もさることながら、何

よりマクロ政策が生産性収束促進のカギを握っているのではないか。ただ、これらの部門に狭義のサービスを加えた各部門ではIT革命の浸透度の日米格差が、とくに2000年代以降影響している可能性があり、要素市場の弾力化で部門間再配分を狙うより、起業・廃業の弾力化、技術革新促進など部門内の資源再配分による生産性格差縮小こそ、重要な成長戦略を構成するのではないか。

このように、部門別生産性の収束ダイナミクスを国際比較の視点で分析することで、今後さらに、発展および成長戦略に関して新たな知見が期待される。これらは国際比較可能な部門別データベースの開発に助けられている。本稿で用いた、GGDC（グローニンゲン大学のデータベース）やKLEMSデータベースの発展が新たな知見を引き出すための宝庫となっていることをここで改めて強調しておきたい。

## 引用文献

- Baumol, W. J. 1967. "Macroeconomics of Unbalanced Growth: The Anatomy of Urban Crisis," *American Economic Review*, 57(3), 415-426.
- Fukao, K., T. Miyagawa, H. K. Pyo and K. H. Rhee 2012. "Estimates of Total Factor Productivity, the Contribution of ICT, and Resource Reallocation Effects in Japan and Korea," in Matilde, M. and R. Stehrer (eds.) *Industrial Productivity in Europe: Growth and Crisis*, Gloucestershire and Northampton, MA: Edward Elgar Publishing.
- Jorgenson, D. W. and K. Nomura 2007. "The Industry Origins of the US-Japan Productivity Gap," *Economic Systems Research*, 19(3), 315-41.
- Kohsaka, Akira and Koichi Ohno, eds., 1996, *Structural Adjustment and Economic Reform*, Institute of Developing Economies, Tokyo, pp.1-379.
- Kohsaka, Akira and Koichi Ohno, eds., 2004, *New Development Strategies: Beyond the Washington Consensus*, Palgrave-MacMillan, London, pp.1-320.
- Kohsaka, Akira and Jun-ichi Shinkai, 2015. "It is Not Structural Change, but Domestic Demand: Productivity Growth of Japan," in Yun-Peng Chu, ed., *Lost Decades in Growth Performance*, Palgrave-MacMillan, London, 2015.

9) その他、部門別には日本の農林水産の生産性水準は他の部門に比べると国際比較でかなり低く、それ自体、経済全体の生産性成長への寄与は大きくはないが、部門限りでは生産性上昇の余地は大きい。

- Kohsaka, Akira and Jun-ichi Shinkai, 2014. "Productivity Growth and Structural Changes: An East Asian Perspective," the JSPS EU-Japan Joint Workshop on Regional Integration Processes before and after the Global Financial Crisis, Centre for Economic and Regional Studies, Hungarian Academy of Sciences (CERS-HAS), Budapest, Hungary, February 21, 2014.
- McMillan, M. S. and D. Rodrik 2011. "Globalization, Structural Change and Productivity Growth," *NBER Working Paper* No.17143.
- Matsuyama, Kiminori, 2008. "Structural Change," in Steven N. Durlauf and Lawrence E. Blume, eds., *The New Palgrave Dictionary of Economics*, 2ed., Palgrave Macmillan.
- OECD, 1977. *Challenges of Newly Industrializing Countries*.
- Ray, Debraj, 2010. "Uneven Growth: A Framework for Research in Development Economics," *Journal of Economic Perspectives*, 24, Summer, 45-60.
- Rodrik, Dani, 2013. "Unconditional Convergence in Manufacturing," *Quarterly Journal of Economics*, 128(1), February.
- World Bank, 1993. *East Asian Miracle*, Oxford University Press.