

# 環太平洋地域各国の生産性比較と国際競争力分析

URL ▶ <http://www.sanken.keio.ac.jp/>

野村浩二 慶應義塾大学 産業研究所 准教授

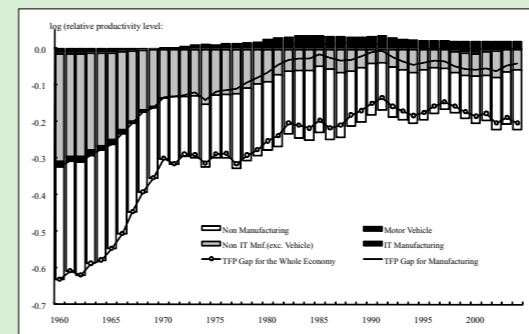
Dale W. Jorgenson 米国ハーバード大学 教授

黒田昌裕 内閣府 経済社会総合研究所 所長

新保一成 慶應義塾大学 グローバルセキュリティ研究所 商学部 教授



図1 日米の全要素生産性ギャップの時系列推移 (1960-2004年)



経済は、今から20年前、米国経済を凌駕するのではないかとする期待が、特定産業の競争力に強く依存したものであり、一国経済の生産性ギャップの解消が無きままであったことを示している。

そして1990年代の格差拡大は、米国におけるIT製造業を中心とした製造業の復権に見出されている。2000年のITバブルの崩壊を超え、米国IT製造業にも転機が訪れる。その減速を補ったのは、商業などIT利用産業における生産性の向上であった。2004年における日米格差の産業起因をみれば、自動車製造業・通信機器製造業や通信業などでの優位性に対し、格差の要因は商業やサービス業に見出されている(図2)。その後、IT利用産業の米国経済の牽引は急速に失速したものの、日本経済の生産性を高める余地は十分に残されている。

図2 日米全要素生産性ギャップの産業起因 (2004年)

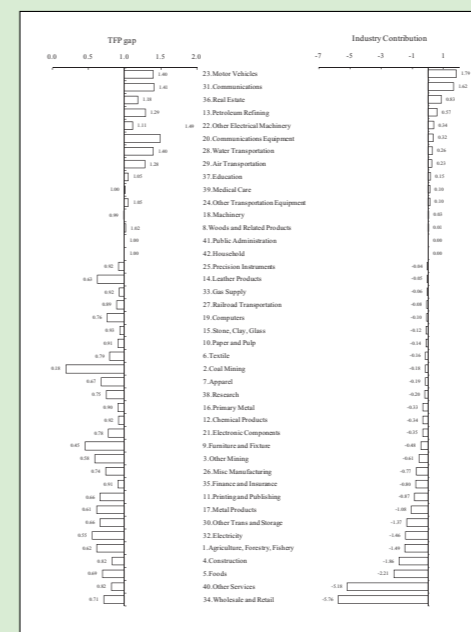
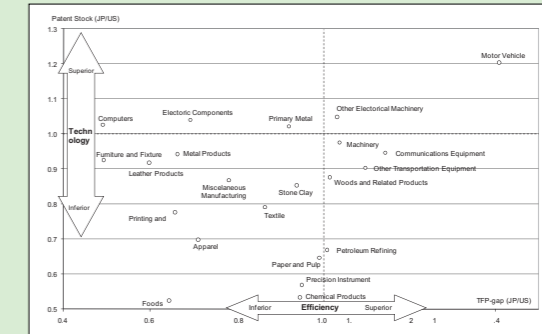


図3 日米産業の生産性競争力と技術開発競争力 (2000年)



## 3. 競争力と技術開発

技術は資本に体化され、その深化を通じて生産性の向上をもたらす。絶対比較可能なKLEMデータの構築は、日米両国における生産効率としての競争力の比較を可能にした。産業の競争力を考えることにおいて重要なもうひとつの次元は、技術開発活動における競争力である。ひとつの試算として、技術開発力水準の指標として産業へ帰属させた特許ストックを縦軸に、全要素生産性格差率を横軸として、2000年における日米の製造業の競争力マップを描いたものが図3である。<sup>2</sup> 米国に比して、日本の自動車製造業は技術開発力・競争力ともに優位にある。一方、コンピュータや電子機器製造業では技術開発力として十分であるが、生産効率としての競争力に劣位があることが見出される。逆に、化学製品製造業では生産効率としては同等な競争力を保持しているものの、技術開発力において劣っていることが指摘される。

<sup>2</sup> 特許データはOECD Patent Databaseのtriadic patents familiesに基づいており、産業への帰属およびストック化については岡崎雄雄氏(OECD/STI,特許庁)との共同研究における試算値である。

## 4. 今後の課題

国際的なハーモナイズを持って経済統計は構築されなければならない。それは激しく変化する経済の捕捉において、各国経済が等しく享受する新しい技術進歩の影響と一国経済における固有の要因とを識別する。しかし、経済統計としての測定に立ち返るならばその比較は常に困難である。日本の測定には米国にキャッチアップすべき点が多分にあり、その克服は依然として今後の課題である。そして、課題であるもうひとつの軸は、より包括的にアジア経済を含む視野へと拡大することであり、それはAPO(国際機関 アジア生産性機構)との共同研究として開始された。<sup>3</sup>

<sup>3</sup> アジア地域経済を対象とした包括的なデータベースの第一次成果は、APO Productivity Databook 2008 (Asian Productivity Organization)として本年に出版される予定である。

製造業の価格競争力を背景に、日本経済の躍進は近いうちに米国のper-Capita GDPあるいは労働生産性水準を凌駕するのではないかと、少なからずエコノミストがその予想を抱いていたのは今から20年ほど前のことに過ぎない。20世紀のlast decade、米国はITハードウェア・ソフトウェア双方の資本深化およびその技術進歩自体による労働生産性の向上を実現し、また情報技術の産業化に成功した。現在、一国市場経済全体の対比としてみれば、日本の労働生産性は米国に比して30%ほど劣位であると測定される。本プロジェクトは、競争力劣位の要因およびその産業起因の分析のため、国際的に比較可能な生産性データベースの構築、またその比較可能性を高めるような国民経済計算体系の検討をおこなってきた。

## 1. 生産性データベースの構築

生産性分析のためのデータベースは、その投入要素(資本、労働、エネルギー、原材料)の略称としてKLEMデータと呼ばれる。本プロジェクトの第一の課題は、米国と比較可能性を高めたKLEMデータベースの構築である。これまで慶應義塾大学産業研究所で蓄積されたデータベースを基礎とし、本プロジェクトの新たな課題は(1)資本サービス測定の体系の再設計、(2)IT財の価格指数検討、(3)ソフトウェアなど無形固定資産の資本化、(4)Jorgenson勘定とも呼ばれる新しい経済勘定の検討におかれている。<sup>1</sup>

第二の課題は日米間で絶対比較可能なKLEMデータ構築であり、そのための産業別アウトプットおよび投入要素に関しての相対比価(購買力平価)の体系的測定である。日米産業別データが比較可能性を高めた形で連結されることで、生産性格差を産業別に比較することが可能になった(Jorgenson and Nomura, 2007)。

<sup>1</sup> 米国Harvard大学Jorgenson教授の研究室との共同研究によって、上記に対する成果はそれぞれ野村(2004)、Nomura and Samuels (2004)、Nomura (2004)およびJorgenson and Nomura (2005)において報告されている。なお構築されたデータベースは、ITの影響をシミュレートした動学モデル(Hayashi and Nomura (2005))、地球温暖化研究センター(日本政策投資銀行設備投資研究所)での多部門一般均衡モデル(野村(2007))、および本プロジェクトと独立行政法人経済産業研究所との共同研究で行われている東アジア4か国(日本、韓国、中国、台湾)をカバーするICPAプロジェクト(Jorgenson et al, eds. (2007))において利用されてきている。

## 2. 日本の生産性キャッチアップ

米国経済の復活、その歩みは1990年代半ばに始まる。タイムラグを持ってその観察が確認された1990年代後半、それまで“Solow Paradox”と呼ばれた現象(IT化の進行が経済統計において見出されないこと)は解消し、IT製造業を中心とした労働生産性や全要素生産性(TFP)の力強い改善が明確になっている。

高度経済成長の出発点を遡れば、Jorgenson and Nomura (2007)は日本経済のTFP水準は1960年において米国の52.4%水準に過ぎなかったと測定している。それは、米国ではおよそ半分の投入物で同じ付加価値を生み出すことができること、日本経済の非効率性を示すものである。日本経済のキャッチアップは産業構造の変化を持ちながら進行し、アジアで最初の経済大国への仲間入りを果たす。1990年には生産性水準は米国の86.1%水準にまで接近した(図1)。その牽引役は製造業であり、日米生産性格差はほぼ解消し、自動車製造業やIT製造業では米国を凌駕した競争力を有している。このとき生産性指標として米国経済に肩を並べるための課題は非製造業にあることは明確であった。絶対比較可能なKLEMデータから認識される日米