

生産性から豊かさまで： SNA から見るグローバル統合化

高阪 章*

From Productivity To Well-Being : Global Integration in View of SNA

Akira KOHSAKA

要旨：国際基準の SNA2008 に沿った国民所得勘定の改訂は産業部門別にも拡張され、産業連関表との統合によって各国・産業の生産性とその格差、生産性成長と産業構造変化の体系的な推計が可能になった。さらにこの SNA 産業連関表をリンクして国際産業連関表を作成することにより、グローバル経済統合化の実態把握は大きく進展している。本稿では、SNA2008 以降の推計とデータベースの進展が明らかにした成果を確認し、それらを相互に関連付けることによって、経済統合化の意味とその方向を明らかにしたい。注目すべきは資本蓄積の再評価と産業連関の生産性効果だ。この両者は「グローバル・バリュー・チェーン」とよばれる国際分業パターンの生命線でもある。ただし、この両者の持つ所得・資産分配効果は社会厚生＝「豊かさ」にとって不安材料を提供している。

Abstract :

The revision of national income accounts under SNA2008 has been extended to industries and combined with input-output (I-O) tables, which enables systematic estimations of national and industry productivities and their differences, and productivity growth and industrial transformation. Furthermore, linking national I-O tables into a global I-O table, we have witnessed significant progresses in understanding global economic integration. In this paper, identifying attainments made by progresses in measurements of production, we consider the impacts of the integration and its future directions. We note two key points, i.e. the re-evaluation of factor accumulations and the productivity effects of industrial linkages. These are the life-lines of the pattern of international division of labor or global value chains. Whilst, their effects on income and wealth distributions arouse worries about their impacts on social welfare or well-being.

キーワード：生産性、資本蓄積、産業連関、集積、所得・資産分配、厚生（豊かさ）

はじめに

「GDP 成長率、1.3% に引き下げ」という新聞の見出しに見るように、経済活動の水準を図る尺度として GDP（国内総生産）はよく使われている。

正確な内容はわからなくても、GDP が増えることは「よい」ニュースだと受け取られている。一方、1970 年代の「くたばれ GNP」というフレーズに代表されるように、GNP や GDP に対する反感も根強い。いわく、社会の進歩をカネで

*大阪大学名誉教授、関西学院大学国際学部教授（2011-2017 年）。

測るとはなにごとか、物的資本のみならず、人間までどれだけの収益を生むかという観点から資本化し、経済原理を個人生活にまであてはめる、行きすぎた資本主義と行きすぎた市場主義だ、などなど。

こんな風に、もし GDP がその領分をわきまえず、例えば社会の進歩を測るような尺度だと受け取られているとしたらそれは大きな間違いだ。だが、今日の人々はそれほどナイーブだとは思えない。GDP の増大がいつでも誰にでも「よい」ニュースであるとは限らないことぐらいお見通しではないか¹⁾。

統計 statistics というものはもともと国家 state 運営に必要な情報を集めるためのものだ。GDP のベースになっている「国民所得統計」も例外ではなく、世界大戦期に戦争遂行に必要な一国の生産能力を測るために考案された。GDP は一定期間（1年など）に一定の空間（一国など）で生み出された市場価値の合計であり、各産業部門で生産された財・サービスの総産出額から原材料・中間財などの中間投入を差し引いた「付加価値」であり、生産のために投入された労働や資本には賃金（「雇用者報酬」=労働所得）や利潤（「営業余剰」=資本所得）として分配される。「生産（付加価値）」=「所得」だ。

このように、GDP は一国全体で生み出された付加価値に過ぎないので、原則として市場で売買されない財・サービスは含まず、また、それが労働と資本の対価として計上されても、それが個人間でどのように分配されているかまではわからない。それでも GDP がさまざまな分野でその本来の意味を超えてまで使われるのは、これが唯一、長期にわたって多くの国・地域をカバーした比較可能で利用可能な統計だからだ。そしてそれは関係者²⁾の不断の改善努力によって固有の欠陥や社会の変化に対処しつつある。むろん、現実の変化は激しく、改善努力がそれを乗り越えられるかどうかはわからないが、少なくとも 21 世紀に入っ

て 20 年ほど経過した現実をとらえる上では、有力な材料を提供してくれている。本稿ではその成果のいくつかを踏まえてグローバル経済の統合化と集積化のダイナミズムを解析してみたい。

GDP の基礎となる国民所得勘定の改訂は、国際基準の SNA2008 に沿って行われ、さらに ICP（国際比較プロジェクト）の成果と連携することによって国際比較可能なものに広がった。また、それは産業部門別にも適用されて産業連関表との統合に至り、さらには、国際産業連関でリンクすることにより、SNA = System of National Accounts（国民勘定体系）から SGA = System of Global Accounts（グローバル勘定体系）に移行しつつある。そうなれば、一国経済だけではなく、世界地域経済、世界経済についても生産と生産性の推計が可能になり、GVC などのグローバル経済統合化の実態把握は大きく前進するはずだ。本稿では、それに先立つ、SNA2008 以降の推計方法やデータベースの進展の成果をレビューし、それが何を明らかにしてきたのかを考察する。本稿の構成は以下の通りだ。

まず、第 1 節では SNA2008 における改訂のコアとなる、生産に伴う投入構造の精緻化に注目する。無形資産とスキル別労働を明示的に取り扱うことにより、生産性と資本蓄積の役割に対する見方は大きく変わった。同時にそれはまた技術革新の生産性効果をより鮮明にした。第 2 節では、この新たな視角が、ICP（国際比較プロジェクト）の成果を援用することにより、生産性分析の国際比較を可能にした成果をレビューする。

次に、第 3 節では、SNA2008 で投入構造の精緻化を産業部門別にも拡大した成果の一端を見る。「生産性パズル」に対して IT 部門の TFP 生産性成長への貢献は一つの回答を与えている。第 4 節ではまた、ICP の成果を援用することにより、産業部門別の労働生産性格差とその変化の国際比較が可能になった結果、産業連関が産業別労働生産性格差を増幅することを確認する。

1) GDP が生産力の尺度であって、暮らしの豊かさといった厚生尺度ではないと認識していても、統計というものは政治経済学的利用の対象となるので中立的な存在ではあり得ないという議論もある (Coyle, 2019)。
2) 各国の国民所得統計を担当する部局——例えば日本では内閣府、米国では Bureau of Economic Analysis (BEA) ——の他、国際標準の作成を担当する国連統計委員会 UN Statistical Commission がこれにあたる。

産業連関表と SNA の統合化（SNA 産業連関表）は産業構造変化分析に新たな地平を開いた。第 5 節では、SNA 産業連関表を連結して SNA 国際産業連関表を構築することにより、グローバル・バリューチェーン（GVC）の展開の実態とそれに伴う付加価値のグローバル配分の構造を明らかにした World Bank, 2017 および 2019 の成果をやや詳しくレビューする。続く第 6 節では、発展途上国にとってのその含意を吟味する。GVC の展開が技術移転や生産性成長の側面で発展途上国に与える影響は当初考えられていたほど楽観的なものではないことがわかる。

第 7 節では GVC の担い手である産業・企業に注目し、それが資本集積のコアであることを確認する。GVC の拡大は要素所得分配を資本・高スキル労働に有利に展開する傾向が強い。資産蓄積と集積が GVC のエンジンだからだ。要素所得分配とは異なって、個人間の所得分配について SNA は何も語らない。一方、従来のマイクロデータによる分配情報は不完全であると同時に SNA と不整合なのが弱点だった。第 8 節では、この弱点をマイクロ情報、税情報と SNA を統合することで改善している World Bank, 2018 の成果をレビューする。世界的に所得不平等は拡大傾向にあることが再確認されるが、資本の偏在が不平等化と強くリンクしているのが、旧社会主義国・発展途上国に限らないという発見は興味深い。

所得・資産分配は SNA を超えた「厚生」領域の課題だ。厚生＝暮らしの豊かさを定義することは容易でないが、第 9 節では SNA との整合性を保つ簡潔な厚生基準が生産性と豊かさのギャップをよく説明する研究成果をレビューする。その示唆するところは本稿のテーマである資本蓄積と生産性の厚生効果を考える上で有用だ。そして、最

後に「おわりに」では、そこまでの議論を踏まえて、全体としてどのようなピクチャーが描けるのかをやや大胆に要約する。

1. 経済成長のエンジン：生産性か投資か

GDP の基礎となる国民所得統計は「国民所得勘定体系 System of National Accounts (SNA)」という国際基準に従って作成される。直近の大改訂は SNA2008 (United Nations, 2009) が出発点だ³⁾。改善のポイントの一つは生産に必要な投入構造の見直しと生産性の計測に関わる。具体的には、労働投入をスキル別に価格（賃金）と数量（雇用量）に分けて推計するほか、研究開発、コンピューターソフトなどへの支出を資本化し、「無形資産」として明示的にこれまでの有形資産に加えて生産資本として計上したことが注目される⁴⁾。従来、これらは中間投入と見なされ、売上げ高から差し引いて付加価値を計算してきたが、今後は付加価値に追加される。つまり、GDP は上方修正されることとなった。最終的には、ブランド開発、企業固有の研修とその開発、なども無形資産に加えられる⁵⁾。

無形資産の資本算入により、当然の結果として資本は増加する。つまり、労働当たりの資本が増加する（「資本深化」）ことになるが、それは統計上の資本の定義変更にすぎないので、売上＝グロスの生産（「総産出」）が増加するわけではない。グロスの生産から原材料・中間財などの中間投入を差し引いた残りが、生産によって新たに作り出された付加価値 GDP であり、それを労働で割ったものが労働生産性だ。ただし、経済学者のいう生産性とは、労働生産性ではなく、労働や資本などすべての生産要素が一定の下で生産効率があがるという意味での「全要素生産性 total factor pro-

3) 日本では内閣府が GDP の作成基準を 5 年に一度改定しており、国際基準 SNA2008 に合わせた改定は 2016 年度からだ。

4) 例えば、『日本経済新聞』（「企業価値の源、8 割が無形」、Neo Economy 姿なき富を探る①、2019 年 9 月 17 日朝刊 1 面）は、「米 S&P 500 社の時価総額のうち、特許など姿の見えない無形資産が生んだ価値の比率は 40 年間で 17% から 84% に膨らんだ」という研究成果を紹介し、「無形資産の存在感が増す一方、労働分配率は低下傾向だ」としている。

5) 実際、「2013 年に新しい国際基準に切り替えた米国では、2002～12 年の名目 GDP が 3.0～3.6%、2014 年に切り替えたドイツも 2010 年の GDP が 2.7% 増えた。内閣府の試算では、研究開発投資を算入することで 2001～12 年の名目 GDP は 3% 強膨らむ」という（高阪、2016）。

ductivity (TFP)」であることが多い。この二つの生産性コンセプトの間の関係は、一定の前提の下では、

$$\text{労働生産性成長率} = \text{全要素生産性 TFP 成長率} + \text{資本分配率} \times \text{資本深化}$$

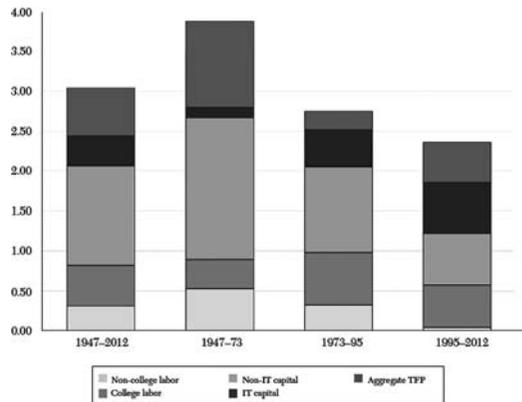
であることから、資本の定義変更は資本深化の成長寄与度を増し、TFP 成長のそれを縮小する可能性がある。

ところで、伝統的な経済成長理論によれば、一国の生産に必要な労働や資本の成長は生産 = 所得の成長要因だが、資本の生産性は次第に低下するので、技術革新による持続的な生産性上昇がない限り長期的には成長率はゼロになる。言い換えれば、長期にわたってプラスの経済成長を実現するためには資本深化より持続的な生産性成長が不可欠である、とこれまでは考えられてきた。実際、日本やドイツの第2次世界大戦後の高成長は高い投資率によって支えられたが、その後は成長率が低下し、投資に代わって生産性成長が成長のエンジンになるものとされ、先進国の持続的成長では資本深化ではなく、TFP 成長が重視されてきた。さらには、この議論の延長線で、東アジア新興市場国などの1980年代、90年代の高成長は、生産性成長を伴わない高い投資率に基づくものであり、技術革新に基づく生産性成長がない限り、その成長は持続しないとされてきたのである。

ところが、SNA2008に基づく改訂により、例えば、米国について再推計した結果によれば(図1)、1947-2012年間の米国の年平均GDP成長率3%のうち、生産性(TFP)成長の貢献は2割の0.6%程度にすぎず、逆に資本深化の貢献はその3倍の1.7%であることが実証されている(Jorgenson, 2018)。つまり、技術フロンティア国である米国においても、生産性(TFP)ではなく、投資あるいは資本深化こそが最も重要な成長要因であることが改めて確認されたことになる。

SNA2008による、生産における投入構造の改訂で、労働や資本といった要素投入の役割をより

図1 米国の経済成長要因、1947-2012年



出所: Jorgenson, 2018, Figure 6, p.885.

注: 棒グラフの下から、非スキル労働、スキル労働、非IT資本、IT資本、TFP生産性の寄与(成長率、%)

精緻に再評価し、結果として投入要素蓄積で説明できない全要素生産性 TFP の役割を小さくすることとなった。もっとも、「無知の尺度 measure of ignorance」と呼ばれた、ブラックボックス的な TFP の縮小は、TFP の残差的な部分をそぎ落とすことで、かえって技術革新を反映する TFP の過大評価を修正する意義があったというべきかもしれない。

2. 国際比較: 成長のエンジンは投資

複数国の経済活動水準の国際比較も SNA 基準の各国国民勘定が起点となる。その際、カギとなるのは時系列的・国横断的な GDP 構成の変化・差異をどの為替レートで共通化するかだ。その時々外国為替市場で成立する市場為替レートは低所得国の GDP を過小評価するおそれがあり、国際比較に適した「購買力平価 (PPP) 為替レート」が1970年代のPWT (Penn World Table)、1980年代のICP (International Comparison Program) といったデータベース作成のために継続して推計されてきた。ICPは国連、世界銀行と引き継がれ、現在のICP 2011⁶⁾に基づくWorld Bank, 2014では199カ国がカバーされている⁷⁾。ICP 2011におけるPPPレートは産出についての

6) <http://icp.worldbank.org>

7) ICP 2011の前身にあたるICP 2005を用いた推計では中国のGDPは21世紀初頭に既に日本を抜き、インド

みで、労働・資本投入価格については未推計なので、実質投入なしには生産性は推計できない。この点を独自推計で補っているのが Conference Board, NY だ。そこでは、128 カ国について 1950 年以降の生産・投入・TFP を算出し、Total Economy Database (TED) として公表している⁸⁾。

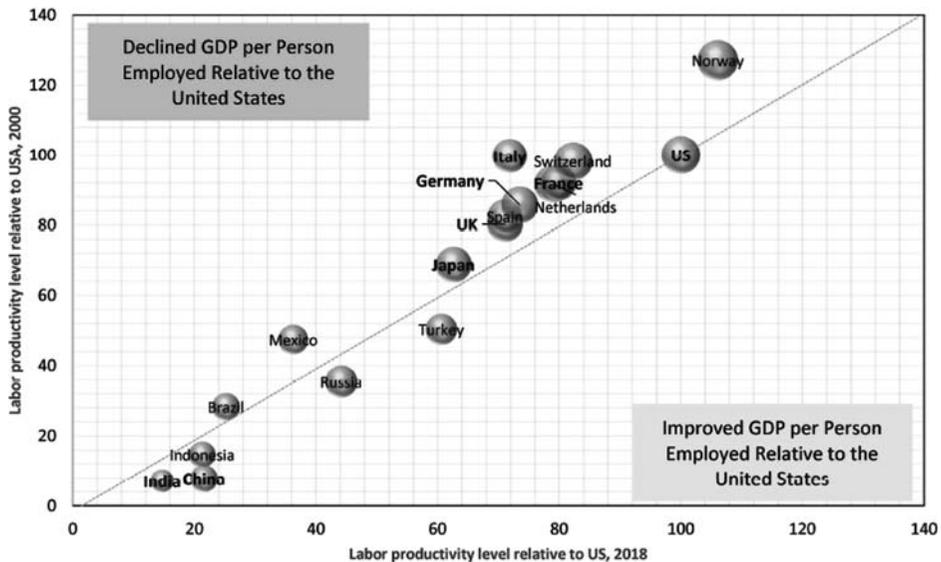
ICP 2011 によれば、中国の GDP は 2014 年に米国を追い抜いたとされる (IMF, 2015)。しかし、各国の労働生産性 (GDP/雇用者数) レベルの米国との比率を 2000 年と 2018 年で比較した図 2 を見ると、米国の労働生産性は依然として高い (Conference Board, 2019)。しかも、先進国はほとんど米国より低下しており (45 度線の上にある)、中国など新興市場国が少し差を縮めているもののレベルは低い (45 度線の下)。

さらに、経済成長の中身を見ると、内訳は表 1 の通りだ。上段中央ブロックの先進国は 2000-07 年 (2010-17 年、以下、括弧内はこの期間に対応) における GDP 成長率は年平均 2.9% (2.1%) のうち、IT と非 IT を合わせた資本が 1.7% (1.1%) で、TFP は 0.5% (0.2%) の寄与であるの

で、両期間を通じて投資の役割が生産性成長より大きいのは米国だけではないことがわかる。また、上段右ブロックの新興市場国成長率は年平均 6.1% (4.7%) で、うち投資 3.3% (3.9%)、TFP 1.6% (0.0%) なので、2000 年代では、投資と TFP の相対的成長寄与度は先進国・新興市場国の両グループで特に差異は見られない。もっとも、グローバル危機後の 2010-17 年では、新興市場国の比較的高い成長率は TFP 成長ではなく、もっぱら投資によって支えられていたことになる。

各国の経済活動水準を比較するための国際比較プロジェクト ICP は市場為替レートによる各国経済規模の比較に比べて低所得国の規模を大きく推計することから、「中国の GDP が米国を追い抜いた」など、センセーショナルなニュースで紹介されることが多い。ICP は多数国の価格データというもっとも厄介な統計情報に依存するため、改訂のたびに数字が大きく変化することも夙に指摘されている。ただし、上で見たように、ICP による購買力平価 PPP レートと SNA の改革の方向を組み合わせると、各国生産性成長の比較や成長

図 2 労働生産性水準：米国比、2000-2018 年



出所：The Conference Board Productivity Brief 2019, Chart 5.

注：縦軸：労働生産性 (2000 年)、横軸：同 (2018 年)。単位：対米国比率、%

↘ も 2012 年までに日本を抜くとされていた。

8) 下記 URL から誰でも無料で入手可能: <https://www.conference-board.org/data/economydatabase/index.cfm?id=27762>

表1 GDP 成長への寄与度：資本深化、TFP 生産性、労働の質：2000-2017 年

	World					Mature					Emerging				
	00-07	10-17	2016	2017	2018	00-07	10-17	2016	2017	2018	00-07	10-17	2016	2017	2018
GDP Growth	4.3	3.5	2.8	3.2	3.1	2.9	2.1	1.8	2.5	2.4	6.1	4.7	3.5	3.8	3.7
Labor	0.6	0.5	0.7	0.6	0.7	0.4	0.5	0.7	0.7	0.9	0.9	0.6	0.7	0.5	0.5
Labor Quality	0.3	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.1	0.4	0.4	0.3	0.4	0.3	0.3
Non-IT Capital	1.9	2.1	1.9	1.8	1.8	1.1	0.7	0.7	0.8	0.8	2.8	3.4	2.9	2.6	2.6
IT Capital	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.6	0.4	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5	0.4	0.5	0.5
TFP Growth	1.0	0.1	-0.5	0.2	-0.1	0.5	0.2	-0.1	0.6	-0.2	1.6	0.0	-0.8	-0.1	-0.1
	United States					Japan					Euro Area				
	00-07	10-17	2016	2017	2018	00-07	10-17	2016	2017	2018	00-07	10-17	2016	2017	2018
GDP Growth	3.0	2.3	1.7	2.3	3.0	2.1	1.7	0.8	2.1	1.0	2.3	1.2	1.9	2.4	1.8
Labor	0.3	0.9	0.8	0.9	1.3	-0.1	0.1	0.2	0.4	0.9	0.5	0.1	0.8	0.7	0.9
Labor Quality	0.3	0.2	0.2	-0.1	0.7	0.4	0.3	0.2	0.2	0.6	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1
Non-IT Capital	1.0	0.7	0.7	0.7	0.8	0.9	0.4	0.5	0.5	0.6	1.0	0.5	0.6	0.6	0.6
IT Capital	0.7	0.5	0.4	0.5	0.6	0.6	0.3	0.2	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3
TFP Growth	0.8	0.1	-0.4	0.4	-0.3	0.3	0.6	-0.3	0.7	-1.4	0.1	0.1	0.1	0.6	-0.1
	China					India					Brazil				
	00-07	10-17	2016	2017	2018	00-07	10-17	2016	2017	2018	00-07	10-17	2016	2017	2018
GDP Growth	9.2	6.3	3.8	4.2	4.0	6.9	7.2	8.4	6.6	7.1	3.5	1.3	-3.4	1.1	1.1
Labor	0.3	0.1	0.1	0.1	0.0	1.1	0.9	0.8	1.0	0.8	1.2	0.2	0.6	0.0	0.8
Labor Quality	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.7	0.5	0.5	0.5	0.2	0.9	0.7	0.9	0.2	0.2
Non-IT Capital	6.3	6.0	5.1	4.4	4.1	2.8	3.2	3.0	2.8	2.9	0.9	1.2	0.2	0.1	0.2
IT Capital	0.4	0.3	0.3	0.3	0.2	0.6	0.7	0.6	0.9	0.8	0.4	0.3	0.1	0.3	0.3
TFP Growth	1.9	-0.4	-1.9	-0.7	-0.6	1.7	1.9	3.5	1.6	2.4	0.1	-1.0	-5.1	0.5	-0.4

出所：The Conference Board Productivity Brief 2019, Table 10.

注：縦項目：上から GDP 成長率、労働、労働の質、非 IT 資本、IT 資本、TFP 生産性の各成長寄与（成長率％）。

要因の特定化が体系的に可能になる。投入要素に関する PPP レートの新規作成を含め、今後の修正があり得るとしても大きな前進であることは間違いない。

3. 部門別勘定から見る生産性パズル

SNA2008 に基づく改訂の、もう一つの進展は産業部門別生産勘定の計測だ。産業別生産についても投入要素ごとに価格と数量を分け、産業部門別の実質投入と生産性の計測が可能になった。

産業の盛衰・交代（＝産業構造の変化）は第2次世界大戦後に限っても著しい。日本と米国の産業構造変化を産業別雇用シェアで見ても⁹⁾、日本では農林水産業の縮小が、また、日米共通で製造業の相対的縮小とそれとは逆にその他サービス業

の拡大が特徴的だ。各国の経済（GDP）成長は各産業の成長の（加重）平均に他ならないので、それは労働や資本などの投入資源の各産業への配分と各産業における各投入資源の生産性によって決まってくる。大まかに言えば、投入資源が高成長部門に配分されるほど、一国の成長率は高まる。

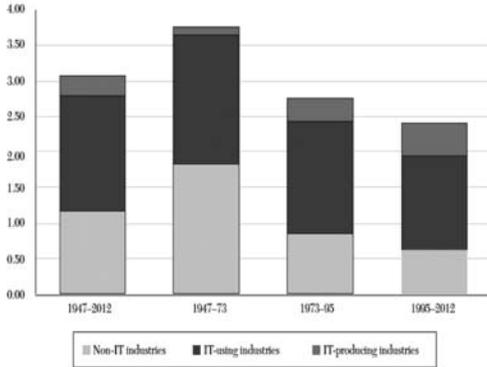
デジタル時代にもかかわらず生産性成長が停滞していることから米国の現状は「生産性パズル」とよばれる¹⁰⁾。ICT 革命による生産性効果はどこへ行ったのだろうか。そこで、戦後の米国の経済成長への各産業部門（65 部門）の相対的寄与度を IT 生産部門、IT 利用部門、非 IT 部門に分けて見たものが図 3 a だ（Jorgenson, 2018）。ここで、「IT 生産部門」は、製造業のうちのコンピューター・電子機器部門、非製造業のうちの情報・

9) 高阪章「産業構造変化と成長戦略」『国際学研究』第 6 巻第 3 号、2017 年 3 月、図 9。

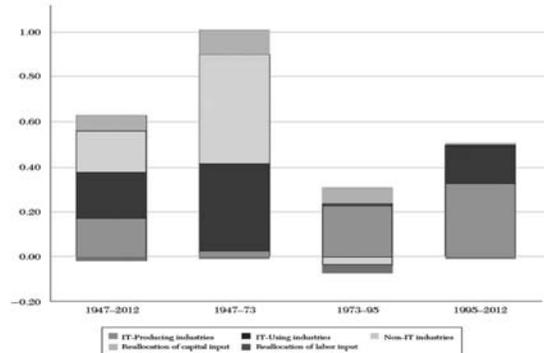
10) 新古典派成長モデルの元祖である Robert Solow は、「デジタル時代はそこら中に見えているが統計数字には表れない」と書いた（Solow, Robert M. 1987. "We'd Better Watch Out." New York Times. July 12）。

図3 成長への産業別寄与度：米国、1947-2012年

a. GDP成長



b. TFP生産性成長



出所：Jorgenson, 2018, Figure 2, p.880, and Figure 4, p.883.

注：a. 棒グラフの下から、非 IT 部門、IT 利用部門、IT 生産部門の寄与（成長率、%）。

b. 棒グラフ（左端）の下から、労働の再配分、IT 生産部門、IT 利用部門、非 IT 部門、資本の再配分の寄与（成長率、%）。

データ処理サービスおよびコンピューターシステムデザイン・関連サービスの2部門と定義し、それ以外の63部門はIT資本の利用度で、相対的に利用度の高い「IT利用部門」とその他の「非IT部門」の2つのグループに分ける。図3aによれば、全期間ではIT利用部門の成長寄与が最大で、非IT部門はそれに次ぐが、最近に至るほどその寄与は減少している。IT生産部門は逆に時と共に寄与度が大きくなっている。

ここでさらに、GDP成長のうち生産性(TFP)成長への産業別寄与を見たものが図3bだ。GDP成長とは違って、生産性成長への産業部門別寄与は時期によって大きく変化していることが見て取れる。戦後の全期間ではIT生産部門、IT利用部門、非IT部門の寄与度はほぼ拮抗するが、コンピューター黎明期の1973年までではIT生産部門の寄与が小さく、それ以後は逆にIT生産部門が生産性成長の主役に取って代わり、対照的に非IT部門の寄与はゼロかマイナスに転じている。IT利用部門の生産成長への寄与は1995年までの

生産性停滞期にはほぼゼロで、最近に至って一定の寄与をしている。生産勘定の改訂は生産性パズルに一定の解答を示したと言えようか¹¹⁾。

4. 産業連関は生産性格差を拡大

長期にわたる経済成長に寄与する産業部門が交代するなかで、TFP生産性成長への寄与ではIT生産部門の重要性が拡大していることを確認した。IT関連部門は産業の大動脈としてデジタル時代を支えているなどと言えそうだが、これは言い換えるとIT関連部門は多部門に中間投入財を供給しているということだ。

考えてみれば、GDP統計改定における無形資産の明示化も中間投入の取扱変更に関わる。研修プログラム、デザインなどの購入のための社外への支出はその年だけしか価値を生まない中間財とされてきた。さらに、研究開発のための自己勘定支出が継続的に価値を生む無形資産として「資本化」されるとき、それらの支出は投資になり、労働への報酬と同様に付加価値を形成することにな

11) 図3bは労働と資本投入の産業別再配分の生産性成長への寄与も示している。全体として、労働の再配分はマイナスに、資本の再配分はプラスに寄与している。前者は労働集約的なサービス部門(医療・保健、教育、行政サービスなど)への雇用シフト、後者はオートメーションなど資本による労働の代替を反映しているようだ。

る¹²⁾。

この意味で、個別企業にとって中間投入は投資と似た役割を果たしている。企業利潤は売上（総産出高）から賃金・投資・原材料・中間財支払いを差し引いたものだからだ。労働や資本の質（生産性）が企業利潤に重要な意味をもつように、中間投入の生産性も企業や産業の生産性を左右する。実際、中間財の生産性が産業連関を通じて一国の生産性成長に与える影響が注目されている。途上国におけるインフラ未整備が工業化のボトルネックになっているなどと言われることが多いが、これなどまさに一部の産業（交通・通信）の生産性が他産業の生産性に大きな影響をもつことの良い例だ。

最近の研究はこの中間投入がもつ生産性への「乗数効果」に注目している¹³⁾。この場合、乗数効果とは中間投入の売上に占めるシェア＝「中間投入シェア」が大きいほど、付加価値ベースの生

産性がグロスの生産性を累乗的に上回る効果のことだ。単純に言えば、中間投入シェアが高いほど付加価値ベースの生産性格差は売上ベースの生産性格差の累乗倍になるということであり、これが各国間の巨大な所得格差＝生産性格差のひとつの有力な要因ではないかと言う議論だ。

これと関連して、先進国では医療・教育サービスなど相対的に生産性の低い産業の相対価格が高い。逆に言えば相対的に生産性（成長）の高い部門の相対価格は低い（低下する）ということだ。これはある意味で当然の結果であり、製品の相対価格が低くても平均実質賃金を支払うことができる産業は労働生産性が高いということだ。先進国に比べて生産性が低い発展途上国ではどうなのだろうか。

表2は、2005年の130カ国について、所得水準（一人当たりGDP）で分けた10グループごとにサービス部門を2つに分け、教育・保健など伝

表2 サービス部門の相対価格と支出シェア：所得グループ別

Deciles	RGDP _{pc}	P_{S_T}/P	P_{S_N}/P	sQ_{S_N}	sE_{S_T}	sQ_{S_N}	sE_{S_N}
1	0.02	0.38	1.82	0.42	0.21	0.05	0.09
2	0.03	0.44	1.64	0.45	0.27	0.07	0.09
3	0.05	0.39	1.56	0.38	0.19	0.07	0.09
4	0.09	0.43	1.21	0.38	0.22	0.11	0.11
5	0.13	0.49	1.08	0.38	0.24	0.11	0.10
6	0.19	0.51	1.14	0.37	0.26	0.13	0.14
7	0.27	0.55	1.12	0.35	0.25	0.15	0.14
8	0.41	0.62	1.13	0.32	0.26	0.14	0.14
9	0.67	0.81	1.08	0.29	0.32	0.18	0.18
10	0.89	0.86	1.12	0.25	0.29	0.18	0.19
Ratio D_{10}/D_1	49.2	2.25	0.61	0.59	1.35	3.49	2.22
Income elasticity	—	0.21 (0.02)	-0.13 (0.02)	-0.12 (0.02)	0.09 (0.02)	0.38 (0.03)	0.25 (0.03)

出所：Duarte and Restuccia, 2019, Table 4, p.15.

注：列1：所得10分位、列2：一人当たりGDP（対米比率）、列3：伝統的サービス相対価格、列4：非伝統的サービス相対価格、列5（6）：伝統的サービス実質（名目）支出シェア、列7（8）：非伝統的サービス実質（名目）支出シェア。

- 12) ただし、無形資産は、機械設備などの有形資産とは違って償却年数が短く、価格低下が著しい。この点ではIT資本と類似しているといえよう。資本コストを R 、利子率を i 、資本価格を P_K 、資本減耗率を δ とすると、資本コスト $R = \text{資本収益 } iP_K - \text{資本価格変化 } \Delta P_K + \text{資本減耗 } \delta$ なので価格下落が激しく、陳腐化の速い無形資産（IT資本）の資本コストは有形資産（非IT資本）に比べて極めて大きい。
- 13) Jones, 2012は、中間財を通じた産業連関が新古典派経済成長モデルにおける資本のような乗数効果をもつこと、また、鎖の強さは一番弱い部分によって決まると同様に産業連関による補完性によって最終財生産の生産性は制約されること、この二つのメカニズムが資源配分の非効率性を増幅することが先進国と発展途上国の間の巨大な生産性格差の原因（の一つ）ではないかと述べている。

統的サービスと輸送・通信・金融など近代的サービスの相対価格、実質支出シェア、名目支出シェアを示したものだ(Duarte and Restuccia, 2019)¹⁴⁾。下から2行目はトップ所得グループ(第10分位)とボトム所得グループ(第1分位)の各変数の比率であり、最下行は所得水準が1%高くなるときに各変数は何%変化するか(「所得弾力性 income elasticity」とよんでいる)を表す。一人当たりGDPは米国を1とする比率で示され、ボトム所得グループの所得は米国の2%、トップグループのそれは89%であることを示す。

まず、伝統的サービスの相対価格を見ると、高所得国ほど高く、トップグループのそれはボトムグループの2.25倍になっている。一方、近代的サービスでは逆にボトムグループで相対価格がもっとも高く、トップグループのそれはボトムグループの0.61倍にとどまる。所得弾力性では、伝統的サービスの相対価格は所得水準が高いほど高く、近代的サービスは逆に所得水準が高いほど低いということになる。支出シェアでは、伝統的サービスは所得が高いほど実質では縮小するが、名目では拡大、一方、近代的サービスは実質・名目とも拡大している。

低所得国で伝統的サービスの相対価格が低く、近代的サービスの相対価格が高いのは前者の生産性が相対的に高く、後者が低いということを意味する。同じことは高所得国グループでも言えるが、両部門間の差は低所得国ほど大きい。つまり、低所得国と高所得国の近代的サービス部門の生産性格差は少なくとも伝統的サービス部門の格差より大きいと推察できる。

実際、同じ所得グループ別に製造業、伝統的サービス、近代的サービスの各部門の労働生産性を米国を1として表したものが表3だ。これによれば、トップグループとボトムグループの生産性比率(上から6行目)は、製造業が66.0倍であるのに対して伝統的サービスは12.5倍と格差は5分の1以下だ。一方、近代的サービスの比率は81.2%と製造業を上回っている。この表の最下段

表3 産業別労働生産性：所得グループ別、中間投入シェア

	A_m	A_{sr}	A_{sn}
With intermediate inputs :			
D_1	0.01	0.09	0.01
D_2	0.02	0.13	0.02
D_5	0.05	0.48	0.15
D_9	0.49	0.94	0.61
D_{10}	0.71	1.17	0.80
Ratio D_{10}/D_1	66.0	12.5	81.2
Income elasticity	1.05 (0.04)	0.68 (0.03)	1.15 (0.02)
With intermediate inputs :			
Ratio D_{10}/D_1	68.8	21.1	75.5
Income elasticity	1.07 (0.02)	0.79 (0.02)	1.13 (0.02)

出所：Duarte and Restuccia, 2019, Table 6, p.31.

注：データ：第*i*所得分位(D_i)の労働生産性(対米比率)、：列1：製造業、列2：伝統的サービス、列3：非伝統的サービス。

には、中間投入シェアを考慮しないときの生産性比率が示されており、中間投入シェアの高い近代的サービスの生産性比率は75.5倍に縮小するのに対して、同シェアの低い伝統的サービスの生産性比率は21.1にまで上昇する。

以上の数値例は、これまで知られなかったいくつかの事実を明らかにしている。まず、各国間の巨大な生産性格差は製造業に限られないこと、とくに輸送・通信・金融などの近代的サービス部門の生産性格差は製造業以上に深刻であること、そして、中間投入シェアで代表される産業連関が場合によってはこの生産性格差を助長することだ。この点で、発展途上国における製造業と近代的サービス部門における互いからの中間投入シェアは米国の水準を上回っており¹⁵⁾、両者のこの補完性は工業化戦略を考えるときに見逃せない政策課題となる。

5. 国際産業連関：

グローバル・バリュー・チェーンの解剖

ところで、生産性、産業の交代、産業連関に関

14) 価格データは前述の国際比較プロジェクト ICP 2005 に基づき、GDP の129項目にわたる支出項目を製造業、伝統的サービス、近代的サービスに再編成している。

15) Duarte and Restuccia, 2019, Figures 7, 9.

するここまでの議論はほぼ国内生産活動を想定していた。むろん、国内（海外）で生産された財・サービスの一部は輸出（輸入）されるが、それは輸出先（国内）で最終財として消費される。例えば、SNA と組み合わせた単純な産業連関表（表 4 a）で、2 列目の製造業をタテに見ると、1-3 行目は農業、製造業、サービス業からの中間投入であり、最後の 10 行目が総産出額、それから中間投入を差し引いたものが 9 行目の付加価値になる。付加価値の中身（5-8 行目）は、資本減耗、「税マイナス補助金」と製造業の投入である労働への報酬＝賃金（7 行目）、資本への報酬＝利潤（8 行目）から成る。今度は、同じく 2 行目の製造業をヨコに見ると、1-3 列は農業、製造業、サービス業から製造業への中間財投入であり、残りの 5-9 列が家計、政府支出、投資、輸出マイナス輸入の最終需要支出で、その合計は製造業の生産した付加価値に等しく、これに中間投入を加えた

合計が製造業の総産出額になる。つまり、製造業の輸出は海外部門が、海外からの輸入は国内部門が最終需要する想定なのだ。

ところが、最近では輸出（輸入）された財・サービスが中間財として輸出先（国内）の生産活動で利用され、再び輸出されることが少なくない。このとき、国内生産活動で生み出された財・サービスに「体化」している付加価値 value added は一度ならず、2 度も 3 度も国境を越えることになる。いわゆる「グローバル・バリュー・チェーン Global Value Chain (GVC)」という呼び名はここから来ている。

世界銀行の *Global Value Chain Report 2019* では、生産活動を 4 つのタイプに分けている。一つは、国内で付加価値生産し、国内で最終需要されるという「純国内生産」、次は、国内で付加価値生産したものが輸出され、輸出先で最終消費される「伝統的な貿易」だ。この場合、付加価値は一

表 4 SNA 産業連関

a. 国内産業連関

需要部門 \ 供給部門		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		農業 (一次産品)	製造業	サービス	中間 需要計	家計消費	政府支出	投資	輸出	輸入 (マイナス)	最終 需要計	産出額 計
1	農業（一次産品）											
2	製造業		A					B				
3	サービス											
4	中間投入計				z						v	q
5	固定資本減耗											
6	税一補助金											
7	賃金（雇用者報酬）		C									
8	利潤（営業余剰等）											
9	付加価値計				v							
10	産出額計				q							

b. 国際産業連関

需要 \ 供給		国1 部門1	...	国1 部門S	...	国2 部門1	...	MEX 17	...	国N 部門S	国1 家計消費	国1 政府支出	国1 投資	国2 家計消費	...	国N 投資	総産出	
		国1・部門1																
...																		
国1・部門S				A										B				
国2・部門1																		
...																		
MEX17																		
...																		
国N・部門S																		
付加価値																		
総産出																		

出所：筆者作成。

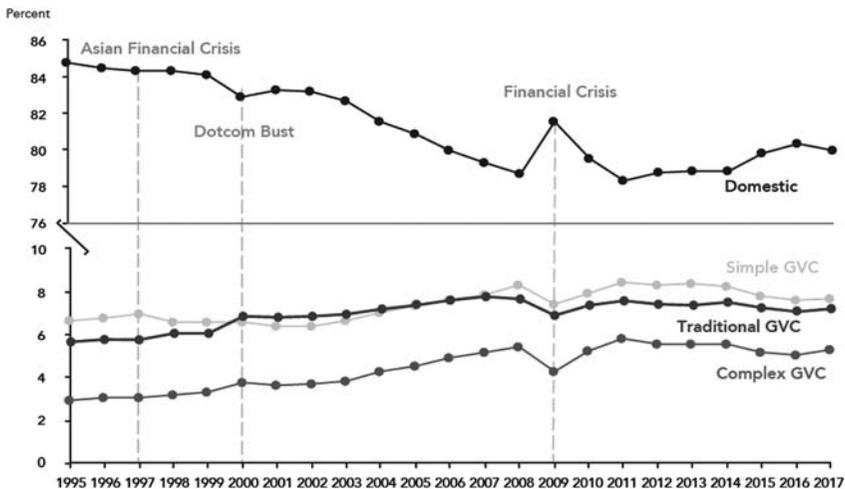
度だけ国境を越える。第3のタイプは、輸入（輸出）された財・サービスを中間財として用いて国内（輸出先）で生産された財・サービスを国内（輸出先）で最終需要する「単純な GVC」。ここでも付加価値は一度だけ国境を越えるが、最終財までの生産活動は2カ国にまたがって行われる。そして最後は、輸入（輸出）された財・サービスを中間財として用いて国内（輸出先）で生産された財・サービスを再び輸出する「精緻な GVC」だ。このとき、最初に生み出された付加価値は2度以上国境を越えることになる。伝統的な貿易と GVC の違いは最終財までの生産活動が2国以上にまたがっているかどうかだ。

輸出した財・サービスが中間投入されるかどうか、中間投入されたものが再び輸出されるかどうかを見るためには、原理的には各国の産業連関表をつないで「国際産業連関表」を作成すればよいはずだ（表4b）。表4aとの違いは、産業部門数が産業部門数×国数になること、もう一つは、最終需要部門数が最終部門数×国数になること、そして最終部門から輸出と輸入がなくなることだ。すなわち、ある国のある産業部門、例えばメキシコの ICT 部門（MEX17で例示）の場合、ヨコ

（行）で見ると国数×部門数の産業部門に中間財として供給し、そのうちメキシコ以外への中間財供給は中間財輸出になる（「前方連関 forward linkage」という）。また残りの最終需要分が付加価値となるが、そのうちメキシコ以外の需要が最終財輸出になるということだ。また MEX17 をタテに見ると、国数×部門数の産業部門から中間財を需要し、うちメキシコ以外からの需要は中間財輸入になる（「後方連関 backward linkage」という）。MEX17 における要素投入分の付加価値は、（輸送料などが含まれるので若干異なるが、）一産業連関表と変わらない。

世界全体の生産活動における、これら4つのタイプの相対規模を見てみよう（図4）。「純国内生産」はやや減少傾向にあるが、80%以上を占める。平均的には財・サービスの80%が国内で生産・消費されており、残りの20%が貿易されている。貿易の中身はというと、1995年時点で既に輸出先で最終消費される「伝統的な貿易」¹⁶⁾は貿易全体の3分の1にすぎず、残り3分の2が GVC 関連になっていることがわかる。なかでも輸入中間財を用いて輸出生産を行う「精緻な GVC」は1995-2008年間にシェアが倍増した。

図4 グローバル GDP に占める各生産タイプのシェア



出所：World Bank, *Global Value Chain Report 2019*, Figure 1.2.
 注：折れ線グラフの上から、純国内生産、単純な GVC、伝統的貿易、精緻な GVC（対グローバル GDP シェア%）。

16) Traditional GVC と表記されているが、Traditional Trade の誤り。

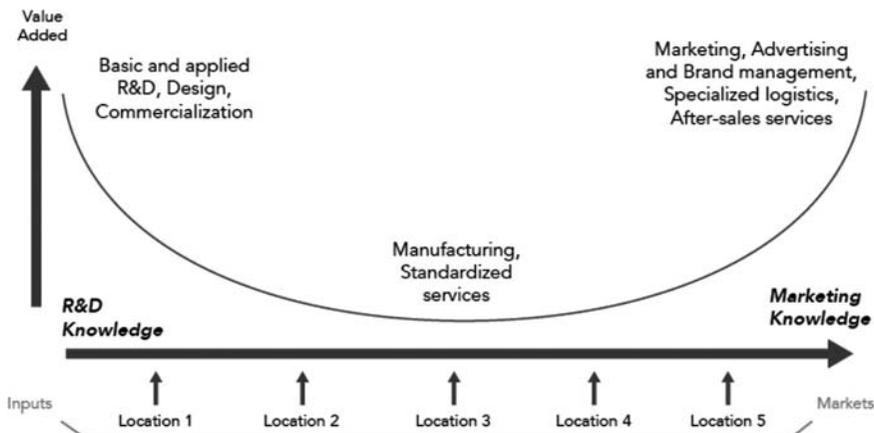
グローバル金融危機はこのトレンドに大きな打撃を与えた。1995年からグローバル金融危機(2008年)までは「純国内生産」の比率は85%から79%まで一貫して低下してきたが、その後2011年を底に2016年までは81%強までリバウンドしている。これに対して、伝統的貿易とGVCのグローバル危機までの上昇トレンドは危機で頓挫し、2011年以降は停滞的だ¹⁷⁾。

GVCの停滞がいつまで続くのかは景気循環と貿易政策次第だが、GVCの拡大トレンド自体が輸送・情報通信分野の技術革新に促されている限り、縮小に転じる可能性は小さい。だとすれば、そもそもGVCが注目されるに至ったGVCの付加価値のグローバル配分効果は依然として注目に値する。かつて中国から米国へ輸出される180ドルのiPhoneのうち、中国に生み出された付加価値は6.5ドルにすぎないという逸話はよく知られている¹⁸⁾。伝統的な貿易とは違って、GVCに関わる輸出額は輸出国で生み出された付加価値を表していないのだ。

この事実を「スマイルカーブ」を使って表現したのが図5だ。もともと、これは個別企業のバリューチェーンの最初と最後の段階で中間段階より高い付加価値が生み出されることを表すものだった(Shih, 1996)。World Bank(2019)では、これを表4bのような多国間産業連関表(WIOD 2016)を用いて一国・産業レベルで表現している。基本的なアイデアはこうだ。GVCを当初の研究開発、デザイン、商品化段階から原材料・中間財の調達・生産段階、最後にマーケティング、ブランド管理、物流、アフターサービス等の販売段階を順に横軸にとり、各段階で生み出される付加価値を縦軸にとると、付加価値率の高い両端を持つ曲線がスマイル型になるという寸法だ。

例としてメキシコのICT最終財輸出のケースをデータで示したものが図6だ。縦軸(付加価値)は雇用者賃金(米国2000年固定価格)で測っており、労働生産性やスキルを反映している。横軸はGVCに関与する国・産業ペアの最終消費者との距離を表し、右に行くほど消費者に近

図5 スマイルカーブ



出所: World Bank, *Global Value Chain Report 2019*, Figure 8.15.

注: 縦軸: 付加価値、横軸: 生産段階。左端は開発段階、中央は組み立て加工段階、右端は広告販売段階。

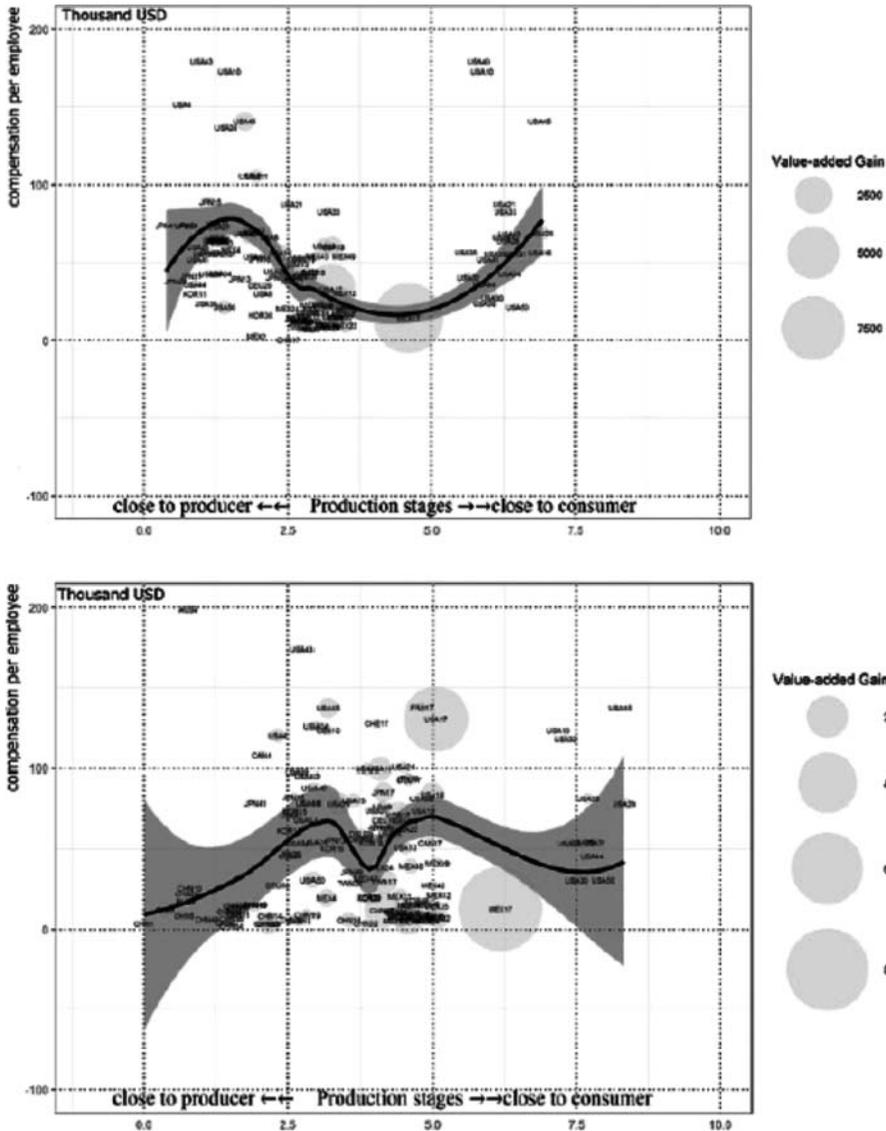
17) 内訳を見ると、所得グループ別では、高所得国はGVC参加を拡大しているが、中低所得国は縮小傾向を示し、産業別では、ビジネス・金融部門のみ拡大しているが、製造業など他の産業は縮小気味だ(World Bank, 2019)。

18) 簡単に言えば、 $180 - 6.5 = 173.5$ ドル分の付加価値は中国がiPhone生産のために国内外から調達した中間財に「体化」していた。つまり、中国から米国への輸出額は180ドルだが、そのうち伝統的貿易(付加価値)部分は6.5ドルの輸出にすぎないということだ。

い¹⁹⁾。全付加価値に占めるシェアが0.1%以上のペアのみがプロットされ、円の大きさは各ペアが生み出した付加価値額を表している。先の国際産業連関の表4bで言うと、メキシコのICT部門

(MEX17)をタテに見て、各国・部門への中間需要が当該部門で生んだ付加価値だ。曲線は各ペアをつなぐ線をその付加価値で加重した近似曲線、シャドウのかかった領域はその信頼区間だ。

図6 メキシコのICT輸出のバリューチェーン：2000年、2014年



出所：World Bank, *Global Value Chain Report 2019*, Figure 1.13.

注：縦軸：賃金水準（1,000米ドル）、横軸：生産段階、各点は各生産段階に参加する国・企業ペア（国名・部門番号）、円は各ペアに生じる付加価値規模（1,000米ドル）。

19) 多国間産業連関表は2000-2014年の43カ国地域・56部門をカバーするWIOD 2016を用いている (<http://www.wiod.org/database/wiots> 16)。産業部門数56×43カ国=2,408、最終需要支出項目数5×43カ国=215なので、各年、 $(2,408 + \alpha) \times (2,408 + 215)$ のマトリックス（行列）になる。これをMEX17のような特定の国・産業ペアについてタテ・ヨコに見ると、グローバルな物流を目の当たりにすることができる。

各ペアを表す国・産業番号は重なり合って大変見にくいだが、例えば、2000年のメキシコのICT部門(MEX17)の場合(図6上)、上流には米国のICT(USA17)、同卸売(USA29)、同法務・経営コンサルティング(USA45)など、下流には米国の航空(USA33)、同卸売(USA29)など、高賃金の国・産業が位置し、中流部分に低賃金国メキシコの産業部門が関与するという典型的なスマイルカーブを示している。

ところが2014年のパターンは大きく変わった(図6下)。スマイルのU字型がW字型になり、チェーンが拡がった。一見してわかるのは、中国の低賃金産業(ICT、卸売、鉱業、電気機器、機械、基礎金属)が上流部分を席卷したこと、米国ICT部門(USA17)がアップグレードしたこと、メキシコのサービス部門(MEX45、MEX49)の付加価値が拡大したこと、などだ。このようにGVCに関与する各国間の比較優位の変化はめまぐるしく変化しており、「スマイル」が「しかも面」になるケース(日本の自動車輸出)など、国際産業連関表から見る限り、GVCにおいて一定の共通した付加価値配分パターンは見いだせない。

SNAを産業部門別に推計し、それを産業連関表に統合し、さらに国際価格を用いて国際産業連関に統合することによって、ある国のある産業が国際産業連関表をタテに見て中間財需要を通じてどの国のどの産業と「後方連関」し、中間財供給と最終財需要に向けてどの国のどの産業に「前方連関」し、それぞれの関連産業にどれだけの付加価値を生み出しているのかを明らかにすることができる。データの整備、推計方法の改善の余地は小さくないと思われるが、ここでも体系的な事実発見に向けた分析枠組の改善は目覚ましい。

6. GVCは新たな開発戦略につながるのか

で、何がわかったのか。GVCのエンジンはICT革命による技術革新と貿易・投資自由化だ。輸送・通信コストの劇的な低下が調達・生産拠点のグローバルな配置を可能にした。ICT革命は発展途上国にとっても朗報だろうか。確かにそれは

途上国の生産性成長にプラスに働くかもしれない。だが、先進国との生産性格差縮小に役立つとまで言い切れるだろうか。発展途上国にとってはGVCも同様な存在だ。GVCは従来型の輸出工業化よりも国際市場へのアクセスを容易にすると言われる。GVCはバリューチェーンのごく一部に参加すればよいだけなので、輸出工業化の前提条件として必要な国内関連産業の発展が不要だからというのだ。

けれども、国内産業連関がなければ、中間投入を通じた生産性成長における「乗数効果」も期待できないだろう。また、何よりもGVC参加のハードルも低くない。いまや途上国は競ってGVCの一部を担おうと競争しており、それを勝ち抜くための条件は輸出工業化の前提条件とほぼ同じなのだ。しかも、GVCの方が自前の輸出工業化よりも雇用創出効果が期待できるかどうかは疑問だ。

Rodrik, 2018は輸出工業化が歴史的に経済成長のエンジンであった理由として3つの優位性を挙げている。一つは、製造業のノウハウの移転が相対的に容易なことだ。製造業のみが各国間で生産性の「無条件収束」を示す。この事実は製造業における技術移転が政策、制度、地理的条件に制約されにくいことを示している。もう一つはその生産物(製品)が貿易可能であること。国内消費市場の規模に制約されないので生産性上昇が可能だからだ。貿易が難しいと生産性上昇は価格低下を招いてしまう。最後に、物的資本は不足しているが、未熟練労働が豊富な発展途上国では未熟練労働集約的な工業化ならば供給サイドの制約が少ないこと。つまり、労働集約的製品に比較優位があるということだ。従って、製造業は途上国が経済成長するための近道なのであって、市場自由化や制度発展は経済成長と共に財政制約が緩和され、政府の経営能力が蓄積されてから対処すれば良いという。

ところが、ICT革命は輸出工業化の優位性のうち、最初と最後の優位性を失わせる。既に先進国では製造業で雇用は縮小傾向を示し、高い生産性成長によって相対価格は低下傾向にある。労働集約的製品は貿易自由化によるアジアからの輸入拡大が進行しており、これからそこに参入するのは

困難かもしれない。自動化、ロボット、3D プリ
ンティングなど労働節約的技術革新は技術とスキ
ル労働の補完性を高めており、未熟練労働需要は
減る一方で、海外委託生産（オフショアリング）
を国内に呼び戻す「リショアリング」が始まって
いるほどだ。

つまり、労働集約型製造業での比較優位は失わ
れつつあるので、人的資本を高めるしかない。
GVC は技術と貿易の新しいチャンネルを作りつ
つあるが、それが技術移転を引き起こし、生産性
成長を促進することにつながる途上国は多くな
い。大多数の途上国にとってはグローバル市場へ
の統合化を図るよりは、まず、国内の高生産性部
門への資源再配分を妨げている政策・制度を改め
ることで国内市場の統合化を図ることが先決だ
というのが Rodrik, 2018 の結論だ。

製造業の技術移転が比較的容易かどうかは議論
の余地があるところだ。生産性の無条件収束があ
る産業部門は製造業に限らないからだ（Kohsaka
and Shinkai, 2018）。けれども、GVC 参加が技術
移転を保証するわけではないし、何より GVC 参
加の前提条件のハードルは高い。加えて、デジ
タル時代の技術革新のスキルバイアスを考えると、
結局、GVC は従来型工業化に代わる救世主では
なく、人的資本から始まる従来型の開発戦略に戻
るよりほかないのかもしれない。

7. 要素所得分配に見える資本蓄積・集積

一般に、貿易の自由化または拡大は一国全体に
利益をもたらすが、輸出（輸入）部門でよく使わ
れる投入要素（各種の労働や資本）が所得を増や
す（減らす）ので、必ず所得再分配効果をもつ。
同様に、GVC の拡大も所得再分配効果をもつ
ので、GVC とそれを促進する政策は反グローバ
ル化の格好の標的になっている。

先進国では、ここ 20 年間、中所得レベルの実
質賃金が伸び悩み、製造業雇用が減少すると共
に、高スキル労働と資本所有者の所得が増大して
いるといわれる。資本と労働、さらにはスキル
労働と非スキル労働の間の「要素所得分配」は
SNA 産業連関表（表 4 a）の当該産業の列をタテ
に見て、要素投入別の付加価値の構成を見ればよ

い。例えば、グローバル金融危機までの 15 年間
の米国の要素所得分配の動向を見ると（図 7 a）、
全産業では確かに労働分配率は若干低下している
が、資本分配率の上昇よりは高スキル労働の雇用
増と賃金上昇が目立つ。米国では最多数派の中
スキル労働と少数派の低スキル労働の賃金は停
滞的だ。この傾向は、生産性成長率が高く、GVC
関連産業である情報通信部門ではさらに著しく、
高スキル労働の雇用増加で労働分配率は上昇し
ているほどだ。

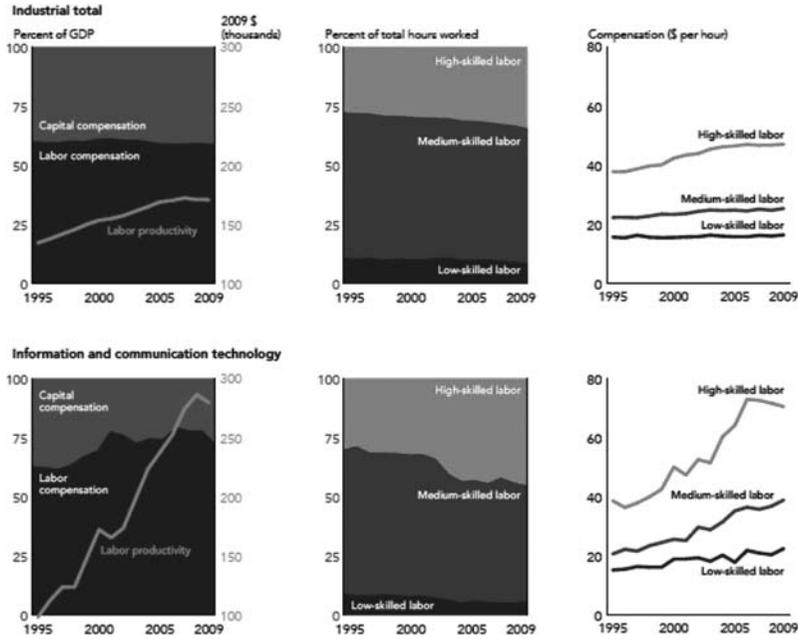
中国が WTO に加盟し、さらには低賃金・低
スキル労働で GVC 参加してきたことの影響も考
えられる。だが、中国の状況はもっと複雑だ（図
7 b）。まず、労働分配率の低下は中国の方が甚
だしい。それは、中国では最多数派の低スキル
労働の雇用減少、少数派の高スキル労働の雇用
増を伴い、また、高・中・低のすべてのスキル
レベルでの高い賃金上昇と相互間のスキルプレ
ミアム拡大も伴っている。高い賃金上昇と資本
（労働）分配率の上昇（低下）が両立している
のは労働生産性成長率が高いからだ。実際、
GVC 関連産業の情報通信部門の労働生産性
成長は全産業の数倍に上り、全スキル労働の
賃金上昇とスキルプレミアム拡大にもかかわらず、
50% を超える資本分配率はさらに拡大して
いる。

結局、GVC も、その拡大を支えている技術
革新も高スキル労働と補完性が強く、先進国・
発展途上国を問わず、低・中スキル労働の比
較優位を失わせる傾向が強いのである。では、
GVC は一体どのような企業によって担われて
いるのだろうか。

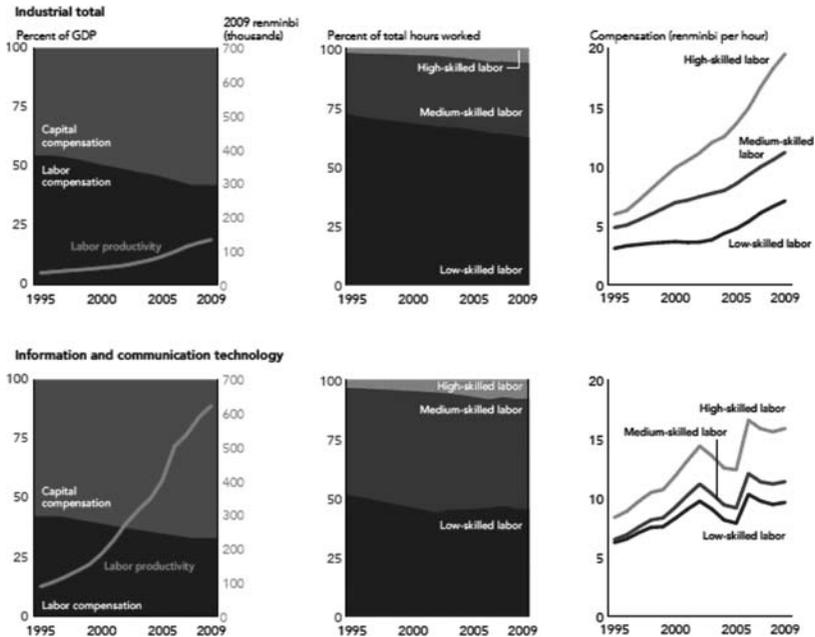
ここまでの SNA に基づく議論では国・産業
以下のマイクロデータを見てこなかった。最近
の国際貿易論では国や産業の比較優位や競争
力ではなく、個別企業の生産性や市場支配力
に関心が集まっている。輸出できるのは一握
りの企業に過ぎない、輸出企業は非輸出企業
より生産性が高い、したがって貿易自由化は
生産性の高い企業が規模を拡大し、そうで
ない企業は競争に敗れて市場退出を余儀なく
されるので、当該産業の生産性上昇を伴う、
といったところがこれまでに「定型化され
た事実 stylized facts」だ。

図7 労働生産性成長と要素所得分配：米国と中国、1995-2009年

a. 米国：全部門（上）とIC部門（下）



b. 中国（全部門（上）とIC部門（下）



出所：World Bank, *Global Value Chain Report 2017*, Figure 2.21-22.

注：上段：全産業、下段：情報通信部門。左：資本・労働分配率（対GDP比率%）および労働生産性（指数、右目盛）、中央：高スキル、中スキル、低スキル労働（人・時間）の雇用シェア%、右：高スキル、中スキル、低スキル労働の時間賃金（米ドルまたは人民元）。

ところが意外なことに、生産拠点、輸出先市場、輸出製品、輸出数量、調達拠点、輸入数量を同時に選択するような企業、すなわち「グローバル企業」の行動の理論的実証的分析はようやく結実し始めたばかりだ (Bernard et al., 2018)。同分析によれば、これらの企業の特徴は高い生産性と大きな規模による市場支配力で製品価格が市場に与える影響を内部化し、異なるマークアップ、PTM (Pricing-to-Market 市場ごとに異なる価格づけ)、不完全な価格転嫁を通じて、より多くの中間投入財をより多くの国から調達し、より多くの製品をより多くの市場に輸出している。以下、この議論を要約してみる。

世界の生産活動の 80% 程度は国内で最終消費されることが示すように、企業の過半数は国内市場向け生産しか行っていない。例えば、表 5 は米国製造業企業の輸出活動状況を示している (2007

年)。第 1 列は企業数で見た製造業企業全体に対する左端の各部門のシェア、第 2 列は各部門における輸出企業のシェア、そして第 3 列は各部門における売上全体に占める平均輸出額のシェアを表している。コンピューター電子製品部門 (334) のように 75% の企業が輸出している部門もあるが、第 2 列最下行から輸出企業数のシェアは部門平均では 35% 程度だし、販売総額に占める平均輸出シェアは 17% にすぎない (第 3 列最下行)。そして、このような輸出企業シェアの低さの点で米国は決して例外ではなさそうだ²⁰⁾。

ではどのような企業が輸出入に携わっているのだろうか。米国の例では、輸出額、輸出品目数、輸入額、輸入品目数のいずれにおいてもごく少数の高生産性大規模企業に集中している (表 6)。輸出では 11 品目以上の製品を 11 カ国以上の国に輸出している企業は輸出企業の 5.5% にすぎない

表 5 企業の輸出活動：米国製造業、2007 年

	Percent of firms (1)	Fraction of firms that export (2)	Mean export as a share of total shipments (3)
311 Food manufacturing	6.8	0.23	0.21
312 Beverage and tobacco product	0.9	0.30	0.30
313 Textile mills	0.8	0.57	0.39
314 Textile product mills	2.7	0.19	0.12
315 Apparel manufacturing	3.6	0.22	0.16
316 Leather and allied product	0.3	0.56	0.19
321 Wood product manufacturing	4.8	0.21	0.09
322 Paper manufacturing	1.5	0.48	0.06
323 Printing and related support	11.1	0.15	0.10
324 Petroleum and coal product	0.5	0.34	0.13
325 Chemical manufacturing	3.3	0.65	0.23
326 Plastics and rubber products	3.9	0.59	0.11
327 Nonmetallic mineral product	4.3	0.19	0.09
331 Primary metal manufacturing	1.5	0.58	0.31
332 Fabricated metal product	20.6	0.30	0.09
333 Machinery manufacturing	8.7	0.61	0.15
334 Computer and electronic product	3.9	0.75	0.28
335 Electrical equipment, appliance	1.7	0.70	0.47
336 Transportation equipment	3.4	0.57	0.16
337 Furniture and related product	6.5	0.16	0.14
339 Miscellaneous manufacturing	9.3	0.32	0.16
Aggregate manufacturing	100.0	0.35	0.17

出所：Bernard et al., 2018, Table 1.

注：データ：左の各部門の、列 1：企業数シェア (%)、列 2：輸出企業の割合、列 3：平均輸出額の売上総額との比率。

20) 他に、ブラジル、フランス、ドイツ、サブサハラアフリカ、英国、チリ、コロンビア、日本についても同様な調査結果が報告されている。

が（上段の「11+」のタテ・ヨコが交わる箇所）、輸出額の79.7%を占め（中段の同じ箇所）、同様に11品目以上の製品を11カ国以上から輸入している輸入企業は全輸入企業の3.0%にすぎないが、輸入額の86.0%を占める（表は割愛）。そもそも輸出企業は国内企業より生産性が高いが、輸出企業の中でもごく一握りの超優良大企業がグローバル企業なのだ。この点についても米国は決して例外ではない²¹⁾。

ただし、輸出企業全体と非輸出企業を比べると生産性やスキル集約度の差は意外に大きくない。むしろ、輸出企業間で両者のバラツキが大きく、規模拡大による集積効果が補完的相互依存関係で

生産性分布の二極化をもたらしている傾向が強いようだ。また、輸出入金額と輸出入品目数では圧倒的な存在感を示すグローバル企業も、雇用シェアは輸出入額シェアの半分程度と（例えば表6下段の同じ箇所）、雇用吸収力は相対的に限定的だ。裏を返せば労働生産性が高いということではあるし、高スキル高賃金で、先の米国の情報通信部門のように労働分配率は高まっているかもしれない。いずれにせよ、所得分配について国民所得勘定からわかるのはせいぜい、資本と労働、あるいはスキル労働と非スキル労働の間の「要素所得分配」なので、個人や世帯間の「階層別所得分配」はGDP概念ではカバーされない。この意味で、

表6 輸出企業の輸出品目数、輸出額シェア、雇用シェアの分布：米国製造業、2007年

Number of products	Number of countries							
	1	2	3	4	5	6-10	11+	ALL
<i>Percentage of exporting firms</i>								
1	34.9	8.6	3.5	1.8	1.1	1.8	1.0	52.8
2	2.1	5.7	2.8	1.5	0.9	1.4	0.6	14.9
3	0.6	1.3	1.9	1.2	0.8	1.4	0.6	7.7
4	0.3	0.5	0.7	0.8	0.7	1.3	0.6	4.8
5	0.2	0.3	0.4	0.4	0.4	1.1	0.5	3.3
6-10	0.3	0.5	0.6	0.7	0.7	2.9	2.4	8.1
11+	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	1.8	5.5	8.4
All	38.4	17.0	10.1	6.7	4.9	11.7	11.2	100.0
<i>Percentage of export value</i>								
1	0.8	0.5	0.3	0.2	0.2	0.5	1.0	3.6
2	0.2	0.3	0.3	0.2	0.1	0.5	0.7	2.4
3	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.5	0.6	1.9
4	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.4	0.4	1.4
5	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.6	1.2
6-10	0.3	0.2	0.3	0.3	0.3	1.2	2.9	5.6
11+	0.2	0.4	0.3	0.4	0.3	2.6	79.7	83.9
All	1.7	1.9	1.6	1.4	1.3	6.1	86.0	100.0
<i>Percentage of employment</i>								
1	11.3	3.0	1.4	0.7	0.4	1.3	0.6	18.7
2	0.5	3.0	1.3	0.8	0.4	1.0	1.1	8.1
3	0.2	0.7	1.5	0.6	0.7	1.3	0.7	5.7
4	0.0	0.3	0.3	0.8	0.4	1.6	2.5	6.0
5	0.0	0.2	0.1	0.1	0.4	1.3	2.1	4.2
6-10	0.1	0.2	0.2	0.3	0.2	2.5	5.5	9.0
11+	0.0	0.0	0.1	0.1	0.3	1.5	46.4	48.3
All	12.1	7.4	4.9	3.4	2.7	10.5	59.0	100.0

出所：Bernard et al., 2018, Table 5.

注：輸出先の数（水平方向）と輸出品目数（垂直方向）の各ペアに対する、上段：輸出企業数シェア、中段：輸出額シェア、下段：雇用シェア。

21) ベルギー、ドイツ、ハンガリー、イタリア、ノルウェー、英国についても同様な分析結果が報告されている。

SNA は個人・世帯間所得分配については何も語らない。

8. 階層間所得分配：WID.World の新しさ

一般に馴染みのある所得分配とは個人（家計）間の「階層別所得分配」または「規模別所得分配」のことだ。そしてこれまでの多くの推計結果は標本抽出されたアンケート方式による家計調査データに基づくものが主流だった。この方式の弱点は回答が自己申告によるものであるため GDP など SNA データとの整合性が取れないことであり、また、所得分配を見る上で欠かせない、少数派の高所得層がほとんどカバーされないことだ。

所得分配といえば、Piketty, 2014 のベストセラーが有名だが、長期にわたる租税データを利用して高所得層をカバーする同書のようなアプローチを従来の家計調査データと併用し、さらにフローの所得だけでなく、ストックの資産の分配も含めて長期間にわたる国際比較可能なデータベース（World Wealth and Income Database (WID. World)）の構築が進められている（Piketty et al., 2019, World Bank, 2018）。

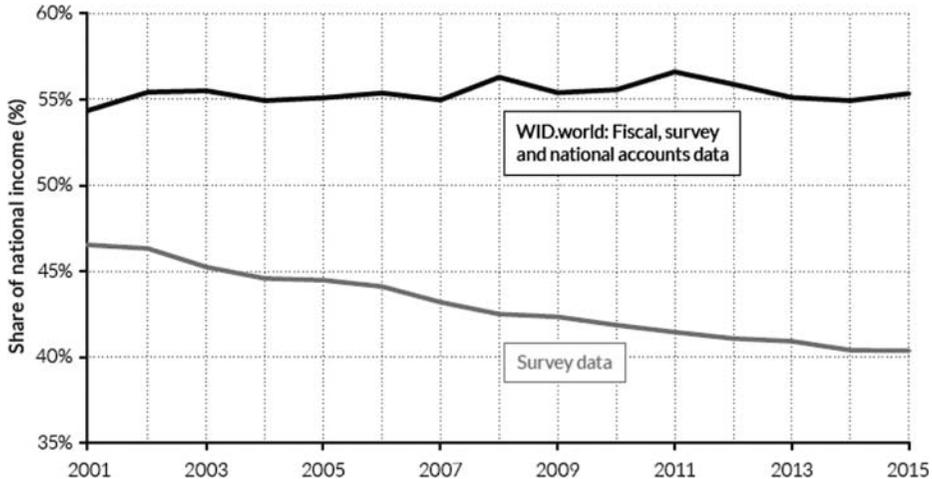
WID.World²²⁾では、従来よく使われてきたジニ係数のような単一尺度の弱点を考慮して、複数の

所得層をカバーすることを目指しており、とくに各国のトップ10%（および1%）の所得層のシェアに注目している。例えば、ブラジルのトップ10%の所得層の全所得に占めるシェアはサーベイデータによるものと同報告書によるもので大きく食い違っており、前者が高所得層のシェアを過小評価している程度は驚くほどだ（図8）。

むろん、税務データにも限界がある。高所得層は税負担回避行動をとるので、申告所得は実際の所得の下限にすぎない。また、低所得国では納税者は少数派だ（インドでは成人人口の6%）。ともあれ、同報告書では既存のSNAとの整合性の確保を目指しており、GDPではなく、GNI（国民所得＝GDP－資本減耗＋海外からの純要素支払い）をベンチマークとしている。

さらに同報告書は資産不平等データの作成にも同時に取り組んでいる。本稿でも見たようにグローバル化と同時に資本所得の増大が目立っており、資産成長はGDP成長を上回っている。結果として相続資産も増大しており、資産不平等は確実に所得不平等を増幅する。資産管理のグローバル化も気になるところだ。タックスヘイブンの利用など資産管理のオフショア化が拡大していることも注意が必要だ。現時点では主として1980-

図8 トップ10%所得層の所得シェア：ブラジル、2001-2015年



出所：World Bank, *World Inequality Report 2018*, Figure 1.1.

注：折れ線グラフ：上：WID.worldによるトップ10%所得層シェア、下：サーベイによる同シェア。

22) <http://www.WID.world>

2016年の期間について70カ国について所得不平等データベースが、30カ国について資産不平等データベースが作成されている。

同報告書の主要な発見または再発見は次の通りだ。まず、国内所得分配は、地域別に見ると、中東・サブサハラアフリカ・ラテンアメリカで不平等度が高く、欧州は低い。ほとんどの地域や国で所得不平等は拡大しているが、その水準も速度も発展段階が同じでも異なることから、政策や制度の違いが反映されていると思われる。

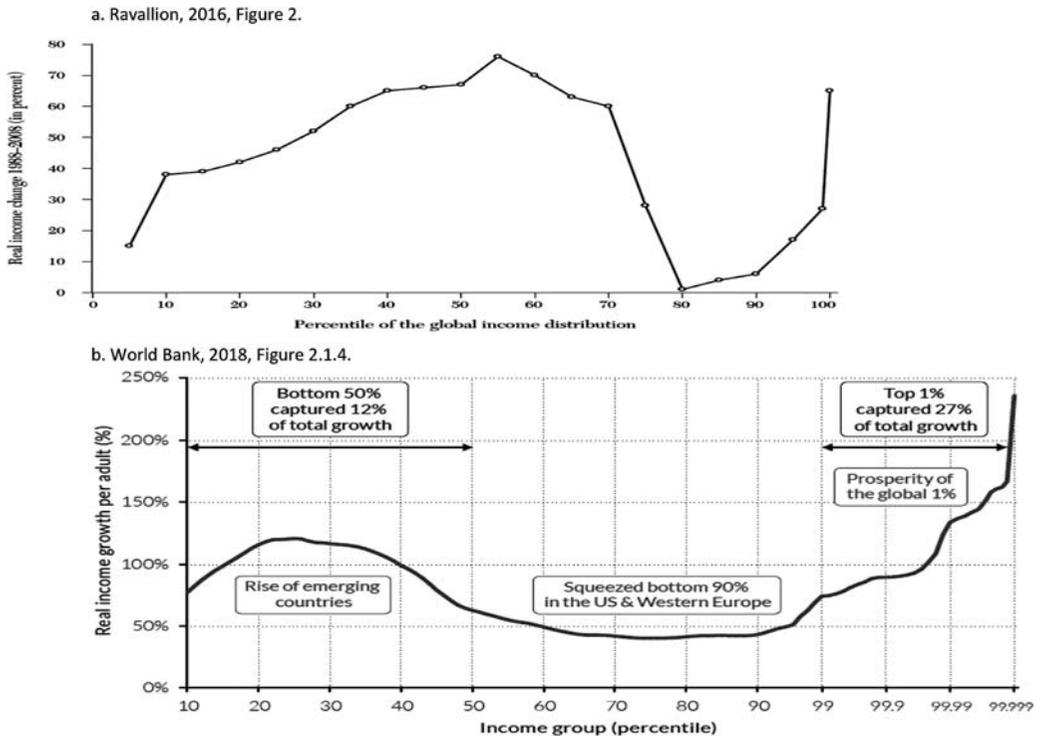
次に、個人間の所得分配を世界全体で見ると、中所得層の賃金上昇率が著しく低いという「象の鼻」現象が確認できる。同報告書は高所得層を広くカバーしているため、「象の鼻」パターンの推計結果は従来よりはるかに不平等化が深刻だ（図9）。この期間、ボトム50%所得層の実質所得は2倍になったが、50-95%所得層の実質所得増は1.5倍にとどまり、トップ0.01%所得層だけが、ボトム50%所得層の所得増加率を上回っている。

ボトム所得層の所得増はジニ係数を改善するので、単一尺度では不平等度を適切に測れない稀なケースとなっている。

同報告書による、もう一つの重要な論点は民間と政府の間の資本所有の不平等が経済的不平等を大きく左右するという点だ。1990年代から計画経済では公的資本が民間部門に大規模に移転された。中国、ロシア、中東欧諸国、それにインドだ。これらの国々では1990年代以降にトップ10%の高所得層（実線）のシェア拡大と50-90%の中所得層（長い点線）の同縮小が急速に進行した（図10a）。

面白いのは米国のケースだ。米国では民間資産が拡大を持続する一方で政府資産がネットでゼロに近づき、その過程で同様に高所得層のシェア拡大と中所得層の縮小が交替的に起こっている。これに対して西欧諸国は概して不平等度の変化は小規模で高所得層と中所得層のシェア交代についても同様だ（図10b）。

図9 グローバルな個人所得分配（「象の鼻」）：従来との比較

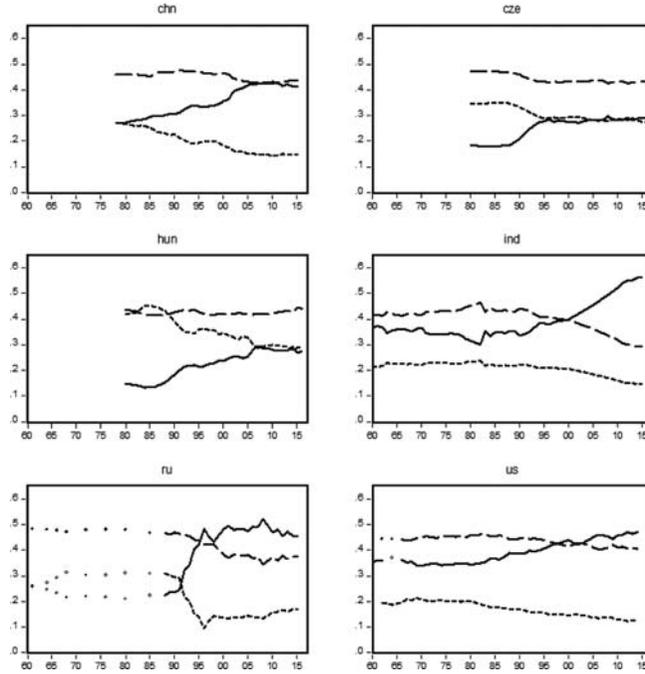


出所：サブタイトルの通り。

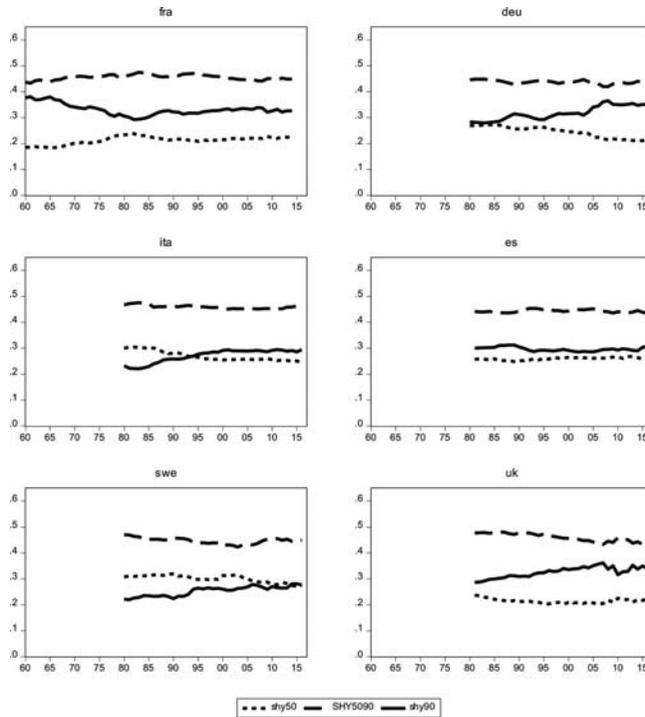
注：縦軸：実質所得増加率（%）、横軸：所得階層（下からのシェア%）。

図 10 階層別所得シェアの推移：旧計画経済（プラス米国）と北西ヨーロッパ

a. 旧計画経済と米国



b. 北西ヨーロッパ



出所：WID.World より筆者作成。

注：縦軸：所得シェア（比率）。shy 50：ボトム 50%、shy 5090：50-90%、shy 90：トップ 10% の各所得層。

9. 社会厚生：資本蓄積で豊かに？

SNA（国民勘定体系）はもともと一国の生産能力を測る尺度として考案され、投入・産出・支出のプロセスにおける財・サービスのフローと対価としての金銭のフローを循環システムとしてとらえる枠組だ。したがってそれは生み出された市場価値 GDP の個人間分配については何も語らないし、それによる個人の満足度についても何も語らない。ただ、同じ分配状況なら GDP は大きいほうが個人的にも社会的にも望ましいだろうと推測されるだけのことだ。

事実、一人当たり GDP は一国の個人の平均的「暮らし良さ well-being」または「厚生」の尺度として代用されてきた。よく利用される他の厚生尺度、例えば HDI（人間開発指標）でも一人当たり GNI（国民所得）が GDP の代わりに3つの要素の1つとなっている。国連 MDGs（ミレニアム開発目標）以来、貧困、不平等、個人の厚生への関心の高まりとともに、代用でない厚生尺度作りの努力が改めて始まった²³⁾。代表的な Stiglitz et al., 2010, では、1) 生産より所得・消費、2) 家計の視点、3) 所得・消費と資産のリンク、4) 分配のマイクロ情報、5) 非市場行動（家計内生産など）、余暇、主観的尺度、生活の質（教育、保健など）、持続可能性（環境の質など）の包摂、が尺度に必要なだとされる。

これに対して、Jorgenson, 2018 は大胆な単純化から始めることを提唱している。家計を単位とし、家計消費のみを対象として、マイクロの家計調査からの消費分配をマクロの SNA の消費と組み合わせ、それを価格デフレーターを作成して実質化するとともに、複数タイプの代表的消費者の家計等価尺度を作る。

Jones and Klenow, 2016 は 152 カ国を対象にこれと似た発想で SNA にマイクロデータ情報を加えた厚生尺度を推計し、国の厚生水準の国際比較を

行っている²⁴⁾。ポイントは、一人当たり GDP のような一国の個人のフローの年間平均所得ではなく、一国でランダム（無作為）に選ばれた個人が生涯にわたって消費と余暇から得られる「効用（満足度）」の期待値を厚生尺度とするという点だ。一国の平均余命と平均労働時間が個人の生涯消費と余暇の長さを決め、家計調査データから得られるミクロの消費の分布が不平等であるほど期待消費を抑制する効果をとらえ、SNA のマクロの消費性向の大きさも期待消費を左右する。

推計結果を一人当たり GDP 水準を横軸に示したものが図 11 だ。ここで、一人当たり GDP、厚生水準ともに米国のそれとの相対比率で示しているので、米国の数値はいずれも 1 となる。相対比率は絶対値ではなく、倍率で刻まれている。パネル a は一人当たり GDP と厚生水準の米国比の各倍率がほぼ 1:1 でプラス相関をしていることを示しており²⁵⁾、一人当たり GDP が厚生基準として利用されても大まかには間違いではないと言えるかもしれない。ただし、米国の半分以下の所得水準では、45 度線を下回る国がほとんどであり、中低所得国の所得水準を厚生尺度と見なすと、厚生水準を過大評価していることになる。

一方、パネル b は縦軸に厚生水準と一人当たり GDP の比率を絶対値でとったものだ。こちらは、同じ一人当たり GDP 比率であっても厚生水準の米国との比率は大きくばらついていることを示している。厚生水準と一人当たり GDP の各倍率が完全なプラス相関であれば、各国の両者の組み合わせを示す点は厚生水準/一人当たり GDP = 1 で水平な一直線になるはずだからだ。

何が厚生水準と所得水準（一人当たり GDP）を乖離させるのだろうか。答えは厚生水準の定義に戻れば明かだ。ここでの厚生水準は、一国の個人の年間平均所得（一人当たり GDP）ではなく、一国でランダムに選ばれた個人が生涯の消費と余暇から得る満足度であった。したがって、平均余

23) 過去にも Nordhaus and Tobin, 1972 が「経済厚生指標 MEW」を提唱しており、その柱は GDP の対象となる「生産物境界 product boundary」に含まれない余暇、非市場経済活動を取り込むことであった。

24) 所得・消費・雇用・人口などのマクロ・データは ICP に基づく国際比較可能な SNA ベースの Penn World Table を、消費分布は WID.World の前身の UNU-WIDER World Inequality Database を用いている。

25) 相関係数は 0.96 と 1 に近い。

表7 各国の厚生水準とその構成要因、2007年（米国との比率、%）

Country	厚生水準 (lambda)	一人当たり GDP	log (Ratio)	Decomposition of log (Ratio)			
				平均余命	消費性向	余暇	消費不平等度
United States	100.0	100.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Sweden	91.2	79.4	0.139	0.181	-0.186	0.010	0.135
France	91.1	70.3	0.259	0.176	-0.085	0.063	0.106
United Kingdom	90.4	76.3	0.169	0.097	0.017	0.013	0.044
Japan	82.6	71.3	0.147	0.265	-0.154	-0.028	0.063
Germany	77.3	74.4	0.039	0.098	-0.195	0.047	0.089
Hong Kong	59.0	83.4	-0.345	0.239	-0.433	-0.151	0.000
Singapore	56.7	117.1	-0.726	0.139	-0.685	-0.180	0.000
Czech Rep.	48.2	53.4	-0.102	-0.060	-0.146	-0.020	0.124
South Korea	45.3	58.3	-0.252	0.078	-0.290	-0.116	0.076
Hungary	34.2	39.9	-0.154	-0.243	-0.011	0.002	0.097
Poland	31.5	35.0	-0.108	-0.128	-0.008	0.006	0.022
Mexico	22.6	29.1	-0.255	-0.082	-0.041	-0.008	-0.123
Argentina	21.8	26.2	-0.181	-0.121	-0.108	0.048	0.000
Russian Fed.	20.9	37.0	-0.572	-0.507	-0.129	0.007	0.058
Chile	19.7	30.9	-0.451	0.029	-0.254	-0.026	-0.199
Malaysia	15.1	27.6	-0.600	-0.182	-0.403	0.048	-0.063
Brazil	11.5	18.3	-0.464	-0.215	-0.069	-0.023	-0.157
Thailand	10.9	18.1	-0.507	-0.158	-0.207	-0.043	-0.099
China	6.6	14.8	-0.817	-0.154	-0.441	-0.067	-0.155
Indonesia	5.7	8.0	-0.332	-0.301	-0.079	0.032	0.015
Philippines	4.9	7.2	-0.373	-0.276	-0.019	0.068	-0.146
Vietnam	4.0	5.9	-0.378	-0.082	-0.269	-0.020	-0.006
India	3.9	6.3	-0.491	-0.349	-0.182	0.052	-0.013

出所：http://www.Stanford.edu/~chadj/BeyondGDP500.xls.

下回ること、消費の不平等度（標準偏差）が米国を下回ることだ。ちなみに消費性向は米国を下回るので、これは厚生水準を米国より下げる方向に働いている。

全般的傾向としてフランスの例に見られるように先進国では所得水準に比べて厚生水準が米国を上回るケースが多いようだが、それとは逆に厚生水準が所得水準を下回っているほとんどの発展途上国では平均余命、労働時間、消費性向、消費の不平等度、のいずれもが米国のそれを下回って

る。逆に所得と厚生乖離で、とくに目立つのは東アジアの経済だ。香港、シンガポール、中国は所得水準に比べて厚生水準が著しく低い。いずれも平均余命は米国を上回っているにもかかわらずだ。最大の要因は消費性向だ。これら各国の消費性向の低さは要素所得分配に根ざしている。いずれも高い労働生産性成長率を誇るが、要素所得分配における労働（資本）分配率の低さ（高さ）は東アジアで共通しており、韓国、マレーシア、タイ、ベトナムにも見られる²⁶⁾。

26) もっとも、ここでは資本蓄積や経済成長を考慮しない静学モデルを前提にしているので、消費性向は高ければ高いほど厚生を高めることになる。教科書的な新古典派経済成長モデルでは、長期均衡（定常状態）で一国の消費を最大にするのは「黄金律 golden rule」貯蓄率だ。シンプルなコブ=ダグラス型生産関数を想定すると、同貯蓄率は資本分配率に等しい。先進国の標準的な資本分配率は30%程度なので、確かに中国は過剰貯蓄

大胆に単純化した一生涯にわたる消費と余暇で定義された「厚生」尺度だが、SNA との整合性を維持しつつ推計された結果は示唆に富んでいる。なかでも、本稿の関心から見ると、資本蓄積の厚生との関わりが興味深い。蓄積を伴う経済成長プロセスではなく、スナップショットのような静学的分析なので、高い貯蓄性向が将来の高い消費水準を支える可能性を考慮しないのはフェアではないかもしれない。とはいえ、要素所得分配を大きく変えることの政治経済的困難を考えると、東アジアに共通するマクロの消費性向の低さは高成長の割には厚生水準が低いことと同一視できそうだ。また、既に低い労働分配率の低下は人的資本蓄積を妨げる可能性もあり、厚生を改善するためだけでなく、経済成長を持続するためにも所得・資産の再分配機能を政策・制度化する必要性が高まっている。

おわりに：SNA から SEIGA へ

SNA2008 に沿った国民所得勘定の精緻化は、さらに ICP (国際比較プロジェクト) と連携することによって国際比較可能なものに広がった。それは産業部門別にも適用され、産業連関表との統合に至り、さらには、WIOD など国際産業連関でリンクすることにより、「拡大・統合されたグローバル勘定 (System of Extended and Integrated Global Accounts (SEIGA))」に結実しつつある (Jorgenson, 2018)。そうなれば、一国経済だけではなく、世界経済、地域経済についても生産と生産性の推計が可能になり、GVC などのグローバル経済統合化の実態把握に大きく貢献できるものと思われる。翻って本稿では、SNA2008 以降の推計方法やデータベースの進展は何であり、それが何を明らかにしてきたのかを確認してきた。

まず、生産に伴う投入構造の精緻化が重要だ。資本投入では無形資産の資本化、労働ではスキル別労働による質の考慮が投入要素蓄積の役割を改めてクローズアップした。その結果、ブラックボックスとしての TFP 生産性の役割を限定することになったが、技術革新のインパクトをより正確

に捉えることとなった。また ICP の成果を援用することにより成長・生産性とその要因の国際比較が可能になった。

次に、生産構造を産業部門別にも精緻化することにより、IT 利用度による産業部門別成長寄与の構造変化、IT 部門の TFP 生産性への寄与の増大など、産業構造の変化とその要因が鮮明になってきた。また、ICP の成果を援用することにより、産業部門別の労働生産性格差とその変化の国際比較が可能になった結果、産業連関が産業別労働生産性格差を増幅することが確認できた。さらに、SNA 産業連関表を連結して SNA 国際産業連関表を構築することにより、グローバル・バリューチェーン GVC の展開の実態解明が進み、それに伴う付加価値のグローバル配分の構造が明らかになる (World Bank, 2017 および 2019)。それによれば、GVC の展開が技術移転や生産性成長の側面から発展途上国に与える影響は当初考えられていたほど楽観的なものではなく、工業化の代替的チャンネルを構築するどころか、むしろ、その可能性を失わせる可能性も考えられる。

また、GVC の拡大は要素所得分配を資本・高スキル労働に有利に展開する傾向が強い。GVC の担い手である「グローバル企業」は、貿易に関わる少数派の高生産性企業のなかでも、さらにそのごく一部の企業であり、市場支配力と規模の補完性から集積効果を楽しんでいる。資産蓄積と集積が GVC のエンジンだからだ。

個人間の所得分配は SNA の枠外だが、従来のマイクロデータの分配情報は不完全であると同時に SNA と不整合であり、この弱点はマイクロ情報、税情報と SNA を統合することで改善されている (World Bank, 2018)。それによれば、世界的に所得不平等は拡大傾向にあるが、そのレベルと拡大の速度はばらついており、政策制度の違いの重要性を示唆している、他方、所得不平等は資産不平等の影響を強く受ける。その点で、旧社会主義国など、民間資本と政府資本の激しい交代は強い不平等化とリンクしている。

所得・資産分配は SNA を超えた「厚生 wel-

ㄨ 蓄だが、米国は逆に過小貯蓄になる。

fare」の領域の課題だ。暮らしの豊かさを定義することは容易でないが、例えば SNA の消費を用いて、生涯消費・余暇をベースにしたやや大胆な単純化による厚生尺度を作成し、さらに ICP を利用して国際比較することができる。紹介した例では、厚生水準は所得水準とプラス相関するが、厚生のバラツキの方が大きい。平均余命、消費の不平等など、初期条件に関わる要因も重要だが、労働分配率の低さは政治経済的にも重大な厚生の障害であり、しかも資本蓄積や GVC にはそれを増幅する効果がある。

以上、新たな推計方法や推計データからわかってきたことを大胆にまとめるとこういうことだろうか。まず、労働生産性成長の源泉としては、技術革新による TFP 生産性成長の役割はやや過大評価されており、やはり資本蓄積がもっとも重要だ。ただ、IT 革命は TFP 生産性成長において間違いなく主要な役割を果たしている。

次に、産業連関構造は労働生産性成長に重要な影響を与えており、製造業・情報通信など産業連関に依存する部門の労働生産性格差は一国の労働生産性格差を増幅してきた。巨大な国間生産性格差の原因の一つはこの産業連関の役割にある。さらに、ICT 技術革新と貿易投資自由化政策が生み出した国際産業連関の機会をつかんだ一握りのグローバル企業は補完的な相互依存関係を通じて市場を支配し、資本を集積させて GVC を構築している。GVC に参加できる発展途上国・産業もスキル蓄積による労働生産性成長機会を得られるかもしれない。ただし、参加できない途上国にとっては新たな格差拡大の可能性にもなるかもしれない。

最後に、資本蓄積は成長のエンジンであり、資本そのものも無形化が進み、またスキル労働との補完的相互依存性の存在から資本とスキル労働の分配シェアが高まる傾向にある。これが先進国の所得・資産不平等化をひきおこしているが、高成長新興市場国ではもともと高水準の資本分配率がさらに上昇する気配を見せ、所得成長と厚生水準のギャップが拡大しているように思われる。資本蓄積が成長の主要因である以上、資本所得の再配分を政策的制度的に確保しなければ、経済成長の

厚生効果はマイナスになる可能性が大きいのではないと思われる。

引用文献

- Bernard, Andrew B., J. Bradford Jensen, Stephen J. Redding, and Peter K. Schott, 2018, "Global Firms," *Journal of Economic Literature*, 56(2), 565-619.
- Corrado, Carol A., Jonathan Haskel, and Cecilia Jonas-Lasinio. 2016. "Intangibles, ICT and Industry Productivity Growth: Evidence from the EU." In Dale W. Jorgenson, Kyoji Fukao, and Marcel P. Timmer, ed., *The World Economy: Growth or Stagnation?*, 319-46. Cambridge and New York: Cambridge University Press.
- Coyle, Diane, 2019, "Measuring Progress: A Review Essay on *The Pricing of Progress: Economic Indicators and the Capitalization of American Life* by Eli Cook," *Journal of Economic Literature*, 57(3), 659-677.
- Duarte, Margarida and Diego Restuccia, 2018, "RELATIVE PRICES AND SECTORAL PRODUCTIVITY," *NBER Working Paper* 23979, Revised January 2018.
- IMF, 2019, "THE RISE OF CORPORATE MARKET POWER AND ITS MACROECONOMIC EFFECTS," *World Economic Outlook*, Chapter 2, April.
- IMF, 2019, "THE PRICE OF CAPITAL GOODS: A DRIVER OF INVESTMENT UNDER THREAT?" *World Economic Outlook*, April, chapter 3.
- Jones, Charles I., 2011, "Intermediate Goods and Weak Links in the Theory of Economic Development," *American Economic Journal: Macroeconomics* 3, April: 1-28.
- Jones, Charles I. and Peter J. Klenow, 2016, "Beyond GDP? Welfare across Countries and Time," *American Economic Review*, 106(9), 2426-2457.
- Jorgenson, Dale W., 2018, "Production and Welfare: Progress in Economic Measurement," *Journal of Economic Literature*, 56(3), 867-919.
- Kohsaka, Akira and Jun-ichi Shinkai, "Industrial Convergence in East Asia," *OSIPP Discussion Paper: DP-2018-E-009*, July 1, 2018 and Nobuhiko Fuwa, Akira Kohsaka and Shujiro Urata, eds., *The Routledge Handbook of Development Economics*, Routledge, forthcoming.
- Nordhaus, William D., and James Tobin. 1972. "Is Growth Obsolete?" In *Economic Research: Retrospect and Prospect*, Volume 5: Economic Growth, 1-80. New York: National Bureau of Economic Research.
- Piketty, Thomas. 2014. *Capital in the Twenty-First Cen-*

- ture. Cambridge and London : Harvard University Press.
- Piketty, Thomas, Emmanuel Saez, and Gabriel Zucman, 2019, "Simplified Distributional National Accounts," *AEA Papers and Proceedings*, 109 : 289-295.
- Ravallion, Martin, "Inequality and Globalization : A Review Essay," *Journal of Economic Literature* 2018, 56(2), 620-642.
- Rodrik, Dani, 2018, "NEW TECHNOLOGIES, GLOBAL VALUE CHAINS, AND DEVELOPING ECONOMIES," *NBER Working Paper* 25164, October.
- Shih, S., 1996, *Me-Too is Not My Style : Challenge Difficulties, Break through Bottlenecks, Create Values*, The Acer Foundation, Taiwan.
- Stiglitz, Joseph E., Amartya Sen, and Jean-Paul Fitoussi. 2010. *Mismeasuring Our Lives : Why GDP Doesn't Add Up*. New York and London : New Press.
- The Conference Board. 2016. "Total Economy Database, Key Findings." <https://www.conference-board.org/data/economydatabase/>.
- United Nations. 2009. *System of National Accounts 2008*. <https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/SNA2008.pdf>.
- World Bank, 2018, *World Inequality Report 2018*.
———, 2019, *Global Value Chain Report 2019*.