

再考：日本の生産性

学習院大学経済学部 教授

滝澤 美帆



■ 1. はじめに～日本経済の現状

2024年8月15日に発表された四半期別GDP速報（2024年4-6月期・1次速報）によれば、四半期GDP成長率は前期比名目で1.8%、実質で0.8%であった。年次GDP成長率は、2023年度（前年度比）は名目で4.9%、年度換算で596.5兆円、年換算では607.9兆円と初の600兆円台に到達した。一方で、実質では年度換算で558.2兆円、年換算で559.4兆円と500兆円台半ばで、前年同期を下回っている。物価上昇の影響で名目と実質の乖離が大きく

〈目次〉

1. はじめに～日本経済の現状
2. 日本の生産性の現状
3. 生産性を向上させるには
4. おわりに

なっている。政府はこの状況を、消費や投資などの内需が押し上げ要因で、「成長型経済への移行」をした結果と表現している。しかしながら、令和2年を100とする直近の実質賃金指数は100を下回っている。内需の中でも特に消費は今後の経済を占う上でも注視すべき指標と言える。

仮に、政府が示したように内需が拡大していくとしても、それに見合った供給力は日本経済に備わっているのであろうか。内閣府が公表している供給力を表す指標である潜在成長率を見ると2023年暦年は前年比で0.5%、需給のギャップを示すGDPギャップは長らくマイナス（供給超過）であったが、2023年は0との試算結果である。需要の増加により需給ギャップがプラスに転じた場合は、更なるインフレが予想される。

人口が減少し、少子高齢化が進む日本経済が中長期において安定的に成長していくためには、潜在成長率を向上させる必要がある。

そのためには、無論、投資を促進し資本投入量を増やしていくことも重要であるが、生産性の向上が喫緊の課題である。

■ 2. 日本の生産性の現状

では、日本の生産性は現状、どういったレベルにあるのか。(公財)日本生産性本部が毎年末に公表している労働生産性の国際比較の結果によると、OECDデータに基づく2022年の日本の時間当たり労働生産性(就業1時間当たり付加価値)は、52.3ドル(5,099円/購買力平価(PPP)換算)で、OECD加盟38カ国中30位であった。これは、ポルトガル(52.6ドル)やスロバキア(51.7ドル)とほぼ同水準であるという(図表1参照)。また、2022年の日本の1人当たり労働生産性(就業者1人当たり付加価値)は、85,329ドル(833万円/購買力平価(PPP)換算)で、就業者1人当たりで見ても、主要先進7カ国で最も低い水準であるとの結果が示されている。

図表2は日本の製造業の労働生産性の国際比較の結果である。OECDに加盟する主要34カ国中18位で、米国の6割弱(56%)の水準で、フランスとほぼ同水準との結果であった。主要先進7カ国で比較すると、日本は6位となっている。ちなみに、2000年にはOECDに加盟する主要国でトップだったが、以降は順位が後退している。日米で米国の100として労働生産性水準の比較を行った結果が、図表3に示されている。1人当たり、あるいは1

時間当たりで比べても日米の生産性格差が近年にかけて拡大していることがわかる。

以上は一国全体、あるいは製造業という大きな分類で、生産性を国際比較しているが、産業別で国際比較した結果が、図表4である。この図は米国の労働生産性を100とした場合の日本の産業別労働生産性水準(1時間当たり付加価値額(2011年基準)、縦軸)と付加価値シェア(横軸)を示したものである。図上で白抜きとなっている業種は、製造業に属する産業である。この図から、日本の労働生産性が米国の労働生産性を超えている(100を超えている)産業は化学のみであり、大半の産業において労働生産性が米国を下回っていることがわかる。特に第3次産業では、ごく限られた業種以外は、米国の半分にも満たない状況であり、サービス産業全体で見ても48.7と米国の半分未満の水準であった。

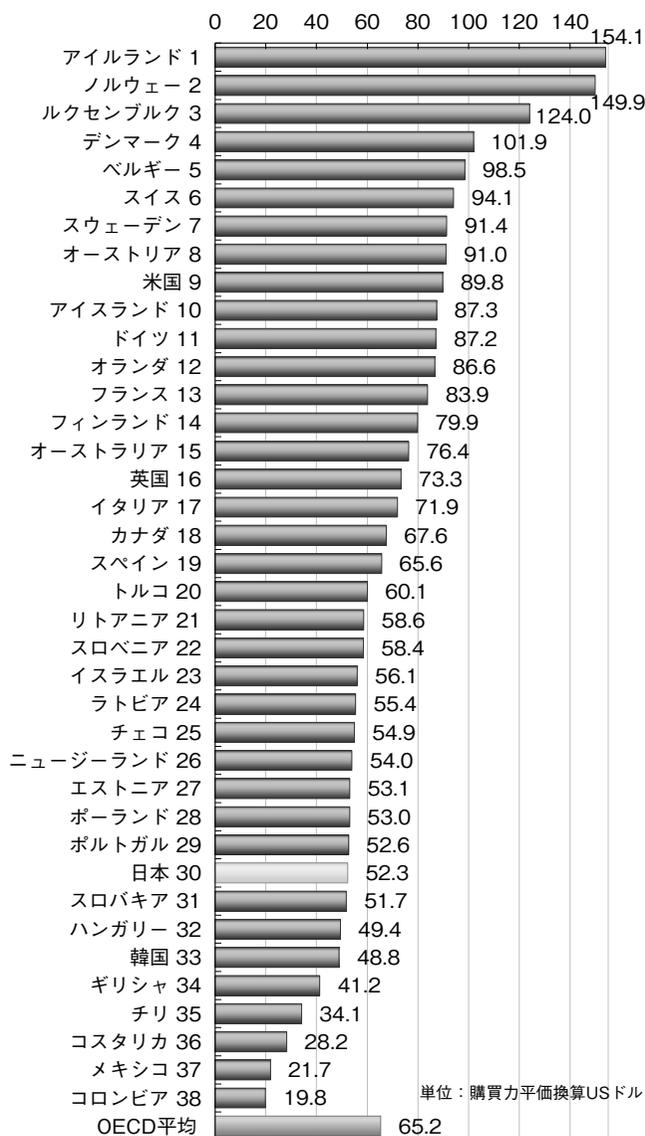
■ 3. 生産性を向上させるには

以上の結果から、日本の労働生産性水準は、製造業で米国の7割程度、サービス業で5割程度であることがわかった。生産性向上による日本経済の発展を目指す余地はまだ残されているとも考えられる中で、生産性を向上させるには具体的にどういった取り組みを進めていくべきか。

資本装備率

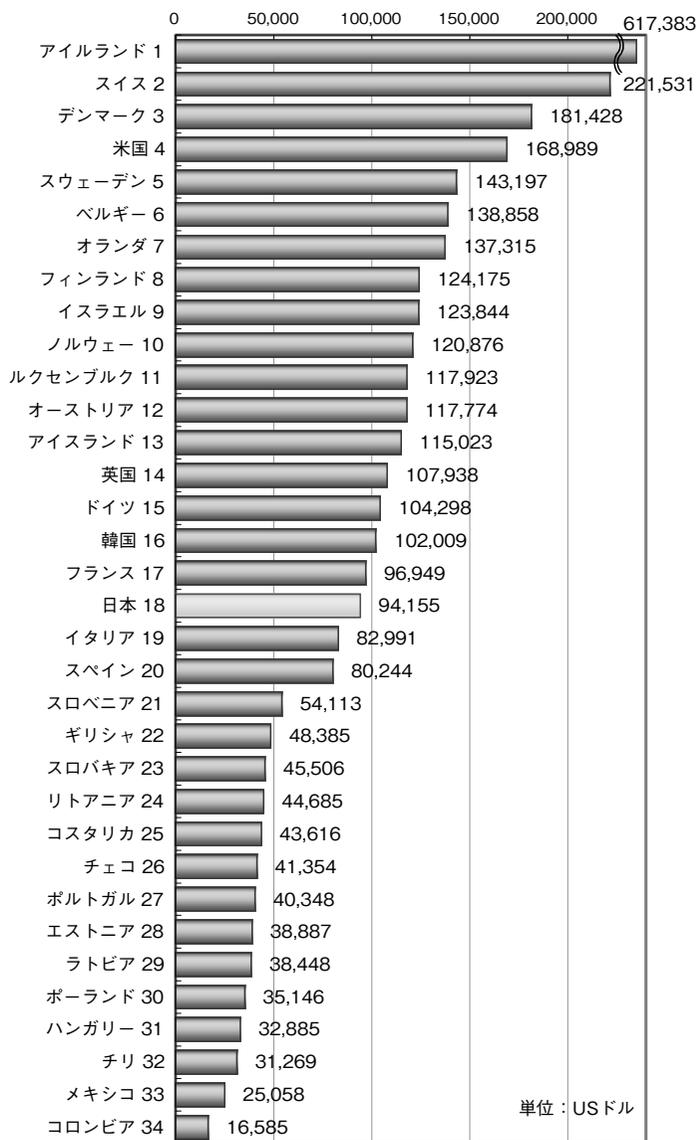
一つの重要な取り組みとしては、資本装備

(図表1) OECD加盟諸国の時間当たり労働生産性 (2022年/38カ国比較)



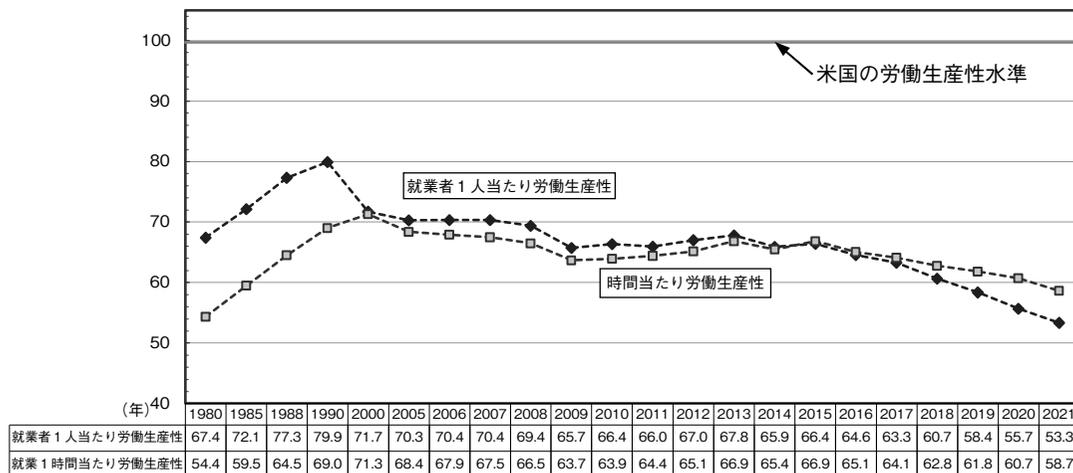
(出所) (公財) 日本生産性本部 労働生産性の国際比較2023

(図表2) 製造業の労働生産性水準 (2021年/OECD加盟国)



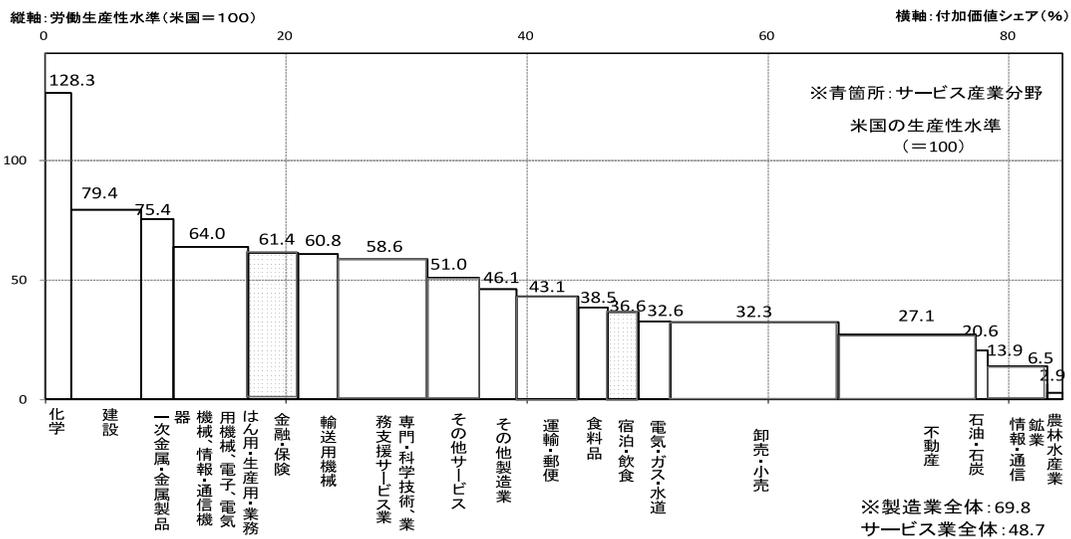
(出所) (公財) 日本生産性本部 労働生産性の国際比較2023

(図表 3) 米国と比較した日本の労働生産性水準(米国=100)



(出所) (公財) 日本生産性本部 労働生産性の国際比較2023

(図表 4) 日米の産業別生産性(1時間あたり付加価値)と付加価値シェア(2017年)



(出所) 滝澤 (2020)

率の上昇が挙げられる。阪井・滝澤・宮川（2021）では企業財務データを用いた労働生産性に関する分解分析を行っている。具体的にはまず、以下の式の通り、1人当たり賃金は労働生産性と労働分配率に分解できるが、

$$\begin{aligned} & 1 \text{人当たり賃金} \left(\frac{\text{総賃金支払い}}{\text{従業員数}} \right) \\ &= \text{労働生産性} \left(\frac{\text{付加価値}}{\text{従業員数}} \right) \\ & \times \text{労働分配率} \left(\frac{\text{総賃金支払い}}{\text{付加価値}} \right) \end{aligned}$$

この分解式を用いて、1人当たり賃金の高低が労働生産性および労働分配率とどの様な関係にあるかを描写した。結果、従業員1人当たり賃金が、労働生産性と正の相関を有する一方で労働分配率との相関は弱いことを確認した。この結果は、賃金のドライバが労働分配率の高低ではなく生産性の高低であることを示唆している。

では次に、労働生産性を以下の式の通り、従業員1人当たり売上高と売上高付加価値比率に分解し、

$$\begin{aligned} & \text{労働生産性} \left(\frac{\text{付加価値}}{\text{従業員数}} \right) \\ &= \text{売上高付加価値率} \left(\frac{\text{付加価値}}{\text{売上高}} \right) \\ & \times 1 \text{人当たり売上高} \left(\frac{\text{売上高}}{\text{従業員数}} \right) \end{aligned}$$

労働生産性の高低が売上高付加価値率および1人当たり売上高とどの様な関係を有しているかを観察した。分析の結果、企業の労働生産性が、1人当たり売上高と明確な正の相関を有する一方で、こうした特徴が売上高付加

価値率とは弱いことがわかった。これは、労働生産性のドライバが1人当たり売上高の高低であることを示唆している。

最後に、以下の式の通り、労働生産性の主たる規定要因である1人当たり売上高の高低と、資本装備率および有形固定資産回転期間がどの様な関係を有しているかを分析した。

$$\begin{aligned} & 1 \text{人当たり売上高} \left(\frac{\text{売上高}}{\text{従業員数}} \right) \\ &= \text{資本装備率} \left(\frac{\text{有形固定資産}}{\text{従業員数}} \right) \\ & \times \text{有形固定資産回転期間} \left(\frac{\text{売上高}}{\text{有形固定資産}} \right) \end{aligned}$$

その結果、各企業の1人当たり売上高が、資本装備率と明確な正の相関を有することが示唆された。

以上のことから、労働生産性は従業員1人当たり売上高を介して資本装備率と正の相関を有することが確認された。これらの結果は、資本蓄積が進み労働生産性（および従業員1人当たり売上高）の高い企業が高賃金であるというパターンが示されており、労働生産性、そしてひいては賃金を向上させるためには、資本蓄積を進めることが重要であると言える。日本はバブル崩壊以降、国内における設備投資活動が低迷し、資本の蓄積が十分ではなかった。また新たな設備投資を行わなかったため、設備の年齢（ヴィンテージ）が上昇傾向にあることも指摘されている。設備投資を行い、新たな技術を体化した設備に投資をし、設備の年齢を若返らせることが、生産性を向上させる方策の一つである。

人的資本投資

次に、生産性上昇の要因として近年注目を集めている無形資産について紹介する。無形資産とは文字通り目に見えない資産を示し、機械や構築物などを含む有形資産とともに、生産活動に重要な役割を果たす要素であると考えられている。まずは無形資産の定義であるが、図表5にある通り、経済学では大きくは3つに分類されている。ソフトウェア投資やデータへの投資を含む情報化資産、主には研究開発投資(R&D投資)を含む革新的資産、そして近年より注目度の高い人的資本投資(人への投資)を含む経済的競争能力である。

図表6には主要先進国における無形資産投資のGDPに対する比率が示されている。米国やフランスがGDPに対する無形資産投資の比率を高めている一方で、日本は近年は横ばい傾向にある。ただし、ドイツやイタリアと比べると無形資産投資の比率は高い。

ではなぜ、ドイツやイタリアと比べても労働生産性が低いのか。そのヒントが図表7に隠されている。図表7は、各無形資産投資のGDPに対する比率の国際比較の結果であるが、この図表から、日本は、ソフトウェアや研究開発への投資は主要先進国と比べGDP比でそんな色ないレベルで行われてきたことがわかる。一方で、人的資本投資のGDPに対する比率が極端に低く、近年にかけて低下している。ソフトウェア投資やR&D投資が進んでいるにもかかわらず労働生産性が上昇していないのは一種の「パズル」と言えるが、

ICT投資やR&D投資を行ってもそれを有効活用できていない可能性がある。また、それらを使いこなせる人材が少ない、使いこなせるように訓練ができていない可能性も指摘できる。

以上では、人的資本投資の少なさが低い労働生産性の謎を解く鍵である可能性を示したが、実際、人的資本投資を行うことで生産性は上昇するのであろうか。日本における先行研究の多くは、人的資本投資と生産性の間には正の関係があるとの結果を示している。例えば、Morikawa (2021) では、教育訓練は、企業の生産性に対して正の寄与し、特に製造業より非製造業で顕著であることが、小寺・井上 (2018) では人的資本投資を積極化させることは、労働生産性の水準によらず、生産性に対しプラスに働く可能性が高いことが示されている。また、初見 (2020) では、人材育成投資を行うことで、従業員の自己効力感やジョブ・エンゲージメント、企業理念への共感が高まり、それらが従業員のプロアクティブな行動につながり、生産性向上に間接的に寄与するとの結果が明らかにされている。

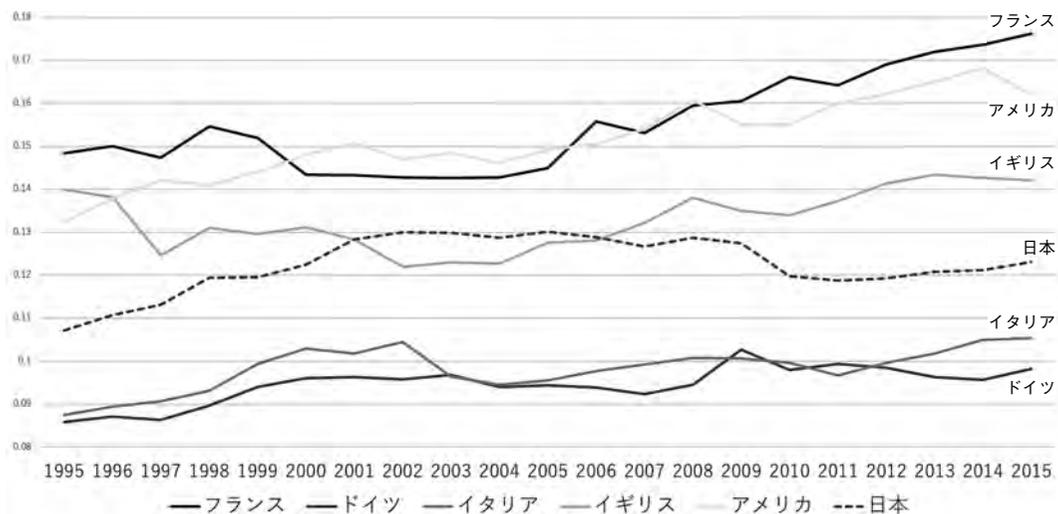
■ 4. おわりに

生産性とはアウトプットとインプットの比率という非常にシンプルなものであるが、日本の経済規模の維持、拡大を目指すための目標とすべき最も重要な指標である。では、日本企業の生産性はどうすれば向上するのか。

(図表 5) 無形資産の分類

情報化資産	<ul style="list-style-type: none"> ・受注ソフトウェア ・パッケージ・ソフトウェア ・自社開発ソフトウェア ・データベース
革新的資産	<ul style="list-style-type: none"> ・自然科学分野の研究開発 ・資源開発権 ・著作権及びライセンス ・他の製品開発、デザイン、自然科学分野以外の研究開発 (デザイン、ディスプレイ、機械設計、建築設計、金融業における製品開発)
経済的競争能力	<ul style="list-style-type: none"> ・ブランド資産 ・企業固有の人的資本 ・組織構造

(図表 6) 無形資産投資のGDPに対する比率



(出所) JIP2021データベース, EUKLEMS & INTANProd - Release 2021

(図表 7) 各国のGDPに対する無形資産投資の比率

	日本		アメリカ		イギリス	
	1997-2007	2008-2018	1997-2007	2008-2018	1997-2007	2008-2018
ソフトウェア・データベース投資/GDP	1.7%	2.0%	1.7%	2.1%	1.8%	2.0%
R&D投資/GDP	3.1%	3.4%	2.9%	3.1%	1.5%	1.8%
人的資本投資/GDP	0.4%	0.3%	1.0%	1.0%	1.3%	1.6%
無形資産投資/GDP	9.9%	9.9%	14.0%	15.9%	13.8%	15.1%

	イタリア		ドイツ		フランス	
	1997-2007	2008-2018	1997-2007	2008-2018	1997-2007	2008-2018
ソフトウェア・データベース投資/GDP	1.5%	1.5%	0.7%	0.8%	2.5%	3.0%
R&D投資/GDP	1.2%	1.5%	2.4%	2.9%	2.3%	2.4%
人的資本投資/GDP	0.8%	0.8%	1.4%	1.4%	1.2%	1.2%
無形資産投資/GDP	8.6%	9.1%	9.1%	10.1%	13.4%	14.9%

(出所) JIP2021データベース, EUKLEMS & INTANProd - Release 2021

生産性を向上させるための方策は一つではない。本稿では、人口減少が進む中で経済成長をもたらすための数少ないチャンネルとして、設備投資や人的資本投資に注目をした。新しいテクノロジーを体化した機械や設備へ投資して資本装備率を上げること（古い設備を使って生産活動を行っていても、スキルは向上しない。例えとしては、文書の送信にFaxを使用し続けることなどがイメージしやすい。）、そして、人的資本投資を増やすことが重要である。特に人的資本投資は、スキルの向上のみならず、やる気などエンゲージメントの向上などを通じて、生産性に寄与する可能性がある。また、新しい技術に対する深い理解の下で、最新のテクノロジーの進化の成果を十分に引き出すことができる人材を育成するための投資がこれまで以上に必要とされている。

このほか、生産性を向上させる方法として

は、働き方や雇用形態を変えるなど、莫大な費用を要さないやり方もある。先述の通り、日本と米国の生産性水準に格差があることから、日本の生産性はまだ向上する余地があると言える。特に、企業数では99.7%、雇用の7割を占める中小企業の生産性を伸ばすことが、経済全体の生産性向上のためには必須となる。まずは自社の生産性がどの程度の水準にあるのか、どのように変化してきているのかといった基礎的なデータを整備し、問題点を明らかにする。そして、導入しやすい施策から、まずはやってみるという当たり前の取り組みを地道に継続していくことが、実は生産性向上のための近道と言えよう。

【参考文献】

- ・小寺 信也・井上 祐介 (2018)「企業による人的資本投資の特徴と効果」経済財政分析ディスカッション・ペーパー DP/18-2

-
- ・ 阪井友紀・滝澤美帆・宮川大介（2021）「日本企業の労働生産性～財務データを用いた計測と分布に基づく議論～」生産性レポートVol.28
 - ・ 滝澤美帆（2020）「産業別労働生産性水準の国際比較～米国及び欧州各国との比較～」生産性レポートVol.13
 - ・（公財）日本生産性本部（2023）「労働生産性の国際比較2023」
 - ・ 初見康行（2020）「日本企業の人材 マネジメントの実態 ～アンケート調査より」『日本企業の人材育成投資の実態と今後の方向性～人材育成に関する日米企業ヒアリング調査およびアンケート調査報告～』日本生産性本部生産性レポートVol.17
 - ・ 宮川努・滝澤美帆（2022）「日本の人的資本投資について - 人的資源価値の計測と生産性との関係を中心として - 」RIETI Policy Discussion Paper Series 22-P-010
 - ・ Morikawa, Masayuki (2021) "Employer-provided Training and Productivity: Evidence from a Panel of Japanese Firms," Journal of the Japanese and International Economies, Vol. 61

