

DP/24-3

経済財政分析ディスカッション・ペーパー

マークアップ率の国際比較と  
日米間の差の要因分析

高田 裕

*Economic Research Bureau*

CABINET OFFICE

内閣府政策統括官（経済財政分析担当）付

本稿は、政策統括官（経済財政分析担当）のスタッフ及び外部研究者による研究成果を取りまとめたもので、学界、研究機関等、関連する方々から幅広くコメントを頂くことを意図している。ただし、本稿の内容や意見は、執筆者個人に属するものである。

## 目次

1. はじめに .....	1
2. 分析手法 .....	2
(1) 費用最小化問題によるマークアップ率の算出 .....	2
(2) 生産関数の推計 .....	4
3. 推計結果 .....	6
4. 日米のマークアップ率の差の要因分析 .....	8
(1) マークアップ率上位・下位企業の動向 .....	8
(2) 日米のマークアップ率の要因分解 .....	9
(3) 日米の無形資産と生産性、マークアップ率との関係 .....	12
5. まとめ .....	15
参考文献 .....	17
参考図表 .....	19

## マークアップ率の国際比較と日米間の差の要因分析\*

高田 裕†

### 【要旨】

本稿では、企業の価格設定力を表す指標であるマークアップ率を、日米欧の上場企業について推計するとともに、サンプル数が同程度確保できた日米企業間でのマークアップ率の差の要因分析を行った。

日本企業のマークアップ率は、米欧企業と比べて低い水準にあることに加え、小幅に低下しており、この 20 年間でマークアップ率を上昇させた米欧企業とは異なる動きとなった。

マークアップ率の日米企業間の違いとして、まず、マークアップ率上位下位企業の動向をみると、アメリカでは、マークアップ率上位 10%の企業が高水準で大きく上昇しただけでなく、中央値でも緩やかに上昇した一方で、日本の上位 10%の水準は米国を大きく下回り、上昇も緩やかなものにとどまったほか、中央値も低水準でほぼ横ばいとなった。

次に、日米のマークアップ率の推移の要因分解をすると、アメリカでは個々の企業のマークアップ率の変動要因 (within 要因) ではなく、企業間の構成要因 (reallocation 要因) によりマークアップ率が上昇しており、もともとマークアップ率の高い企業へのシェア集中が進んだことが分かった。一方の日本では、主に within 要因によりマークアップ率が変動し、reallocation 要因は僅少にとどまった。

最後に、無形資産と生産性、マークアップ率との関係を分析したところ、アメリカ企業では、無形資産と生産性及びマークアップ率との間に、業種横断的に有意に強い正の関係がみられたが、日本企業では、アメリカ企業ほど無形資産投資が生産性向上につながっておらず、それゆえアメリカ企業ほどマークアップの確保につながっていない可能性が示唆された。また、特に情報通信業やその他非製造業など一部の業種において、生産性やマークアップ率の無形資産に対する感応度が日米間で大きく異なることも分かった。

---

\* 内閣府政策統括官（経済財政分析担当）の林伴子氏、内閣府大臣官房審議官（経済財政分析担当）の上野有子氏、内閣府政策統括官（経済財政分析担当）付参事官（総括担当）の多田洋介氏から有益なコメントを頂き、内閣府政策統括官（経済財政分析担当）付参事官（総括担当）付の佐々木萌音氏、小峰康嵩氏、矢部将大氏にはデータ収集にご協力頂いた。ここに記して感謝を申し上げます。ただし、本稿に残された誤りはいうまでもなく筆者の責に帰すものである。また、本論文で示された見解は筆者の個人的なものであり、必ずしも内閣府の見解を示すものではない。

† 内閣府政策統括官（経済財政分析担当）付参事官（総括担当）付政策調査員

## 1. はじめに

マークアップ率とは、限界費用に対する製品価格の比率のことを指し、ここに企業の価格設定力、価格支配力が反映されるものと理解されている。日本は現在、数十年ぶりの物価上昇や高い賃上げを経験するなど、物価と賃金を取り巻く状況に変化の兆しがみられるが、物価と賃金の持続的で安定的な上昇を目指すうえで、コスト増と賃金上昇の販売価格への適切な転嫁を通じたマークアップ率の確保が注目されている。他方、マークアップ率の過度な上昇は、独占企業による資源配分の非効率を招くことから、マークアップ率の向上が経済全体にとっては必ずしも望ましいものではなく、その動向への関心が内外で高まっている。

米欧では、マークアップ率が近年大きく上昇していることが指摘されており、De Loecker et al. (2020)、Kouvavas et al. (2021) では、一部の限られた企業によりそれがけん引されてきたことが示されているほか、Autor et al. (2020) においては、それが価格支配力を有する「スーパースター企業」によりけん引されたものであると指摘されている。一方、日本においては、Nakamura and Ohashi (2019) や内閣府 (2023) では、マークアップ率は中長期でほぼ横ばいととどまっていることが示されたほか、上記よりも小規模の企業も含んだ分析が行われた青木ほか (2023) では、米欧とは対照的に、日本企業のマークアップ率が近年低下傾向にあることが示されるなど、日本においては価格支配力の強い企業が少ないことが示唆されている。

マークアップ率の国際比較を主眼とした分析は多くはないものの、内閣府政策統括官 (2024) では、日米欧の上場企業のマークアップ率の国際比較を行い、日本企業のマークアップ率の水準が米欧企業と比較して低いほか、米欧のマークアップ率が近年上昇する一方、日本ではおおむね横ばいとなっていることを示した<sup>1</sup>。

マークアップ率の推移の背景・要因の分析としては、アメリカ企業を対象に多く実施されている。De Loecker et al. (2020) においては、マークアップ率の中央値はおおむね横ばいである一方で、上位 10%の企業が近年急上昇し、全体のマークアップ率上昇に寄与したことを示しているほか、個々の企業のマークアップ率上昇 (within 要因) よりも、マークアップ率の高い企業への市場シェアの集中 (reallocation 要因) により、近年のマークアップ率上昇がもたらされたと分析している。また、アメリカ企業を対象とした研究では、無形資産がマークアップ率に与える影響についても分析されており、Crouzet and Eberly (2019) では、多くの産業で無形資産増加とマークアップ率上昇に有意に正の関係があることが示されている。

本稿では、第 2 章で、マークアップ率の推計手法を述べた後、第 3 章で、日米欧企業のマークアップ率の推計結果を示し、その国際比較を行う。第 4 章では、ほぼ同規模のサンプルサイズを有する日米企業を対象に、①上位下位 10%のマークアップ率の動向、②マークア

---

<sup>1</sup> Diez et al. (2018) においても、上場企業のマークアップ率の国際比較をしており、米欧企業と比べて日本企業のマークアップ率は低く、上昇も緩やかであることを示している。

アップ率の推移の要因分解、③業種ごとの無形資産の活用状況の観点から日米間で生じたマークアップ率の差の背景要因を論じる。第5章はまとめとする。

## 2. 分析手法

### (1) 費用最小化問題によるマークアップ率の算出

一般的に、マークアップ率は、販売価格を限界費用で除したものとして、以下の通り表される。

$$\mu_{i,t} = \frac{P_{i,t}}{MC_{i,t}} \quad (1)$$

ここで、 $\mu_{i,t}$ は企業*i*、*t*時点におけるマークアップ率、 $P_{i,t}$ は販売価格、 $MC_{i,t}$ は限界費用を指す。なお、マークアップ率は、完全競争の下では販売価格と限界費用が一致して理論上1となるが、製品の差別化や生産性向上などを通じて限界費用対比で他企業よりも有利な価格設定が可能となる場合には1を上回る。

マークアップ率を算出するうえで最も単純な方法は、多様な製品ごとに、販売価格と限界費用を逐一観測して直接算出することであるが、これは極めて困難である。これに対して、Hall (1988) は、生産関数を推計することでマークアップ率を算出できることを示したほか、Basu and Fernald (2002) では、企業の費用最小化問題を前提に、産出量の成長率を各生産要素所得比率でウェイト付けされた投入量の成長率に回帰した際に算出される係数がマークアップ率となることを示した。上記の手法も参考に、個社ごとのマークアップ率を算出できるように発展させた手法を提案したのがDe Loecker and Warzynski (2012) であり、本稿でもこの手法に従って、日米欧の上場企業のマークアップ率を算出している。

De Loecker and Warzynski (2012) におけるマークアップ率は、企業の費用最小化問題を前提として、生産関数から導出される中間投入の売上に対する弾力性と各社の売上高、各生産要素（中間投入量、労働投入量、資本ストック）のデータから算出されるものである。

まず、費用最小化問題の前提となる、企業*i*の生産関数は以下の通りである。

$$Y_{i,t} = F(X_{i,t}, L_{i,t}, K_{i,t}, \omega_{i,t}) \quad (2)$$

ここでは、 $Y_{i,t}$ が生産量、 $X_{i,t}$ は中間投入量、 $L_{i,t}$ は労働投入量、 $K_{i,t}$ は資本ストック、 $\omega_{i,t}$ は生産性である。また、費用最小化問題は以下の通り定式化される。

$$\begin{aligned} \min_{X,L,K} \quad & P_{i,t}^X X_{i,t} + w_{i,t} L_{i,t} + r_{i,t} K_{i,t} \\ \text{s. t.} \quad & Y_{i,t} = F(X_{i,t}, L_{i,t}, K_{i,t}, \omega_{i,t}) \end{aligned} \quad (3)$$

この時、 $P_{i,t}^X$ は中間投入量の価格、 $w_{i,t}$ は賃金、 $r_{i,t}$ は資本ストックの使用料となる。  
ここで、費用最小化のラグランジアンは、

$$\mathcal{L}(X_{i,t}, L_{i,t}, K_{i,t}, \lambda_{i,t}) = P_{i,t}^X X_{i,t} + w_{i,t} L_{i,t} + r_{i,t} K_{i,t} + \lambda_{i,t} [Y_{i,t} - F(X_{i,t}, L_{i,t}, K_{i,t}, \omega_{i,t})] \quad (4)$$

となる。ここでの中間投入量 $X_{i,t}$ に対する1階条件は、

$$P_{i,t}^X - \lambda_{i,t} \frac{\partial F}{\partial X_{i,t}} = 0 \quad (5)$$

となる。ここで、(2)で示した生産関数における中間投入量の弾力性、

$$\beta_{i,t}^X = \frac{\partial F}{\partial X_{i,t}} \frac{X_{i,t}}{Y_{i,t}} \quad (6)$$

を(5)式に代入し、両辺に $\frac{X_{i,t}}{P_{i,t} Y_{i,t}}$ を乗じると、

$$\frac{P_{i,t}^X X_{i,t}}{P_{i,t} Y_{i,t}} - \lambda_{i,t} \frac{\beta_{i,t}^X}{P_{i,t}} = 0 \quad (7)$$

となる。

ラグランジュ乗数は限界費用を指すため、(1)を変形して(7)式に代入すると、

$$\mu_{i,t} = \frac{\beta_{i,t}^X}{\alpha_{i,t}^X} \quad (8)$$

が得られる。ここで $\alpha_{i,t}^X$ は、中間投入の売上に対する比率を指し、以下の(9)式のように表される。

$$\alpha_{i,t}^X = \frac{P_{i,t}^X X_{i,t}}{P_{i,t} Y_{i,t}} \quad (9)$$

なお、 $\beta_{i,t}^X$ は(2)の生産関数における中間投入の産出量に対する弾力性を指すため、次項において本分析で用いる生産関数のモデルを説明する。

## (2) 生産関数の推計

本稿では、コブ・ダグラス型生産関数を用いて、中間投入の産出量に対する弾力性を求めるが、一般的に、コブ・ダグラス型生産関数は以下の通り定式化される<sup>2</sup>。

$$Y_{i,t} = \beta_l L_{i,t} + \beta_k K_{i,t} + \beta_x X_{i,t} + \omega_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (10)$$

ここで、 $Y_{i,t}$ は産出量、 $L_{i,t}$ は労働投入量、 $K_{i,t}$ は資本投入量、 $X_{i,t}$ は中間投入量、 $\omega_{i,t}$ は外部から観測できない全要素生産性、 $\varepsilon_{i,t}$ は誤差項を表す。本稿では、(10)式の産出量 $Y_{i,t}$ 、労働投入量 $L_{i,t}$ 、資本投入量 $K_{i,t}$ 、中間投入量 $X_{i,t}$ を実質値化したうえで対数値化し、年ダミー $Z_t$ を追加して、以下の通り生産関数を定式化した<sup>3</sup>。

$$y_{i,t} = \beta_l l_{i,t} + \beta_k k_{i,t} + \beta_x x_{i,t} + Z_t + \omega_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (11)$$

なお、企業 $i$ は生産性を期初に観測したうえで労働投入と中間投入を決定すると想定されることから、生産性と両生産要素投入の間には内生性が発生することとなる。そのため、本稿では、内生性バイアスの問題に対処すべく、De Loecker et al. (2020)、青木ほか (2023) に倣い、労働投入、中間投入について、当期末の資本投入（実質資本ストック）と各生産要素（労働投入、中間投入）の1期ラグを操作変数とする二段階最小二乗法を使用して、国別、

<sup>2</sup> 全ての企業に対して同一のコブ・ダグラス型生産関数を適用した場合、中間投入量の産出量に対する弾力性 ( $\beta_{i,t}^X$ ) が全ての企業 $i$ 及び全ての期間 $t$ において一定 ( $\beta_x$ ) となる。ただし、本稿では、後述するように、産業ごとに生産関数を推計しているほか、5年おきに生産関数を推計し直すことで、それぞれの産業及び期間について弾力性が変化するようにしている。なお、生産関数の定式化の違いによって弾力性の水準が上下するため、国別、産業別にマークアップ率の水準を比較する際には相応の幅を持つ必要がある。例えば、内閣府政策統括官 (2024) では、Ohashi and Nakamura (2019) に従い、トランス・ログ型生産関数を用いたが、年ごとに弾力性を算出できる柔軟性を持つ反面、一部業種で弾力性の係数が有意とならなかったほか、日米欧間で弾力性の水準に相応の差が生じる結果となった。一方で、本稿で用いたコブ・ダグラス型生産関数では、推計を行った全ての業種で弾力性の係数が有意となり、トランス・ログ型生産関数の場合よりも日米欧間の弾力性の差はやや小さくなった。なお、生産関数の推計結果については、推計した生産関数の数が膨大となるため、本稿では省略する。

<sup>3</sup> 産出量は、売上高を産業別の産出デフレーターで除した。労働投入量は、従業者数に産業別の一人当たり労働時間を乗じた。資本投入量は、有形固定資産を産業別の有形固定資産デフレーターで除した。中間投入量は売上原価を産業別の中間投入デフレーターで除した。産出量、労働投入量、資本投入量、中間投入量のいずれかが欠損値あるいはマイナスとなるサンプルは生産関数の推計から除いている。推計期間は、日米が2001～22年度、欧州が2001～21年度である（いずれも企業会計年度ベース）。推計に必要な産業別の変数などについては、日本は内閣府「国民経済計算」、欧米はOECD. statから取得している。なお、アメリカについては、アメリカ商務省のデータを用いて2022年の産業別の変数を延伸している。

産業別<sup>4</sup>に生産関数の推計を行った<sup>5</sup>。推計は、業種ごとに5年間ローリングウィンドウで実施した<sup>6</sup>。なお、日米欧いずれも上場企業の財務データを使用しており、日本企業は日経NEEDS、アメリカ及び欧州企業はBureau van Dijk社“Osiris”のデータを用いている。生産関数推計時の主要な変数の記述統計量は、図表1の通りである。

図表1. 日米欧の主要変数の記述統計量（生産関数推計時）

・日本

変数	観測数	平均値	中央値	標準偏差	最小値	最大値
産出量（百万円）	66,057	183,145	26,465	818,012	2.2	35,500,000
中間投入量（百万円）	66,057	137,813	18,926	627,348	0.9	25,900,000
資本投入量（百万円）	66,057	65,437	6,408	348,184	0.9	12,200,000
労働投入量（人×時間）	66,057	7,765,333	1,180,912	32,500,000	1,439	760,000,000

・アメリカ

変数	観測数	平均値	中央値	標準偏差	最小値	最大値
産出量（千ドル）	45,146	4,648,270	430,636	22,300,000	0.02	749,000,000
中間投入量（千ドル）	45,146	2,934,030	198,998	15,400,000	0.01	486,000,000
資本投入量（千ドル）	45,146	1,642,776	82,392	7,992,133	0.06	246,000,000
労働投入量（人×時間）	45,146	20,900,000	1,953,110	102,000,000	1,166	4,010,000,000

・ドイツ

変数	観測数	平均値	中央値	標準偏差	最小値	最大値
産出量（千ユーロ）	7,185	3,637,983	146,005	15,500,000	1.0	245,000,000
中間投入量（千ユーロ）	7,185	2,423,632	72,228	11,200,000	1.0	161,000,000
資本投入量（千ユーロ）	7,185	1,060,898	24,660	5,358,329	0.8	106,000,000
労働投入量（人×時間）	7,185	21,400,000	802,553	91,100,000	1,153	1,170,000,000

<sup>4</sup> 日米についてはそれぞれ1国ずつ別々に生産関数を推計したが、欧州（ドイツ、フランス、イギリス）についてはサンプルサイズの制約もあり3か国をまとめて推計した。産業については日本の国民経済計算における大分類に合わせて分類した。ただし、卸売・小売業については、卸売と小売を別々に推計したほか、対象企業の少ない保健衛生・社会事業はその他のサービス業と統合して推計した。また、電力業は独占業種でありかつ各国ごとに料金制度が異なり、比較が困難なことから推計から除外したほか、サンプル数の少なかった農林水産業、決算書の表示様式が一般事業会社と異なる金融・保険業も除外した。結果、生産関数の推計を行った業種は11業種となった。

<sup>5</sup> 2016～22年度において、アメリカ企業のサンプルサイズがそれ以前の期間と比べて大幅に増加しており、同期間の標本の構造がそれ以前の期間と比べて大きく異なるものとなったことから、De Loecker et al. (2020)で行われた処置を参考に、同期間のアメリカ企業に対し、中間投入の売上高に対する比率の上下1%を除いたうえで生産関数の推計を行った。

<sup>6</sup> なお、最後の期間のみ、日米は7年（2016～22年度）、欧州は6年（2016～21年度）となる。



・フランス

変数	観測数	平均値	中央値	標準偏差	最小値	最大値
産出量 (千ユーロ)	7,245	3,172,143	130,386	15,700,000	0.9	657,000,000
中間投入量 (千ユーロ)	7,245	1,746,636	54,804	9,209,875	1.0	351,000,000
資本ストック (千ユーロ)	7,245	928,988	17,210	4,664,488	1.1	108,000,000
労働投入量 (人×時間)	7,245	21,300,000	834,452	65,500,000	874	708,000,000

・イギリス

変数	観測数	平均値	中央値	標準偏差	最小値	最大値
産出量 (千ポンド)	10,927	3,008,821	75,174	29,200,000	2.0	1,240,000,000
中間投入量 (千ポンド)	10,927	1,921,861	32,866	20,700,000	0.8	798,000,000
資本投入量 (千ポンド)	10,927	668,766	9,512	4,613,444	0.6	95,100,000
労働投入量 (人×時間)	10,927	17,700,000	802,120	91,700,000	1,800	2,070,000,000

(備考) 1. 日経 NEEDS、Bureau van Dijk 社“Osiris”により作成。

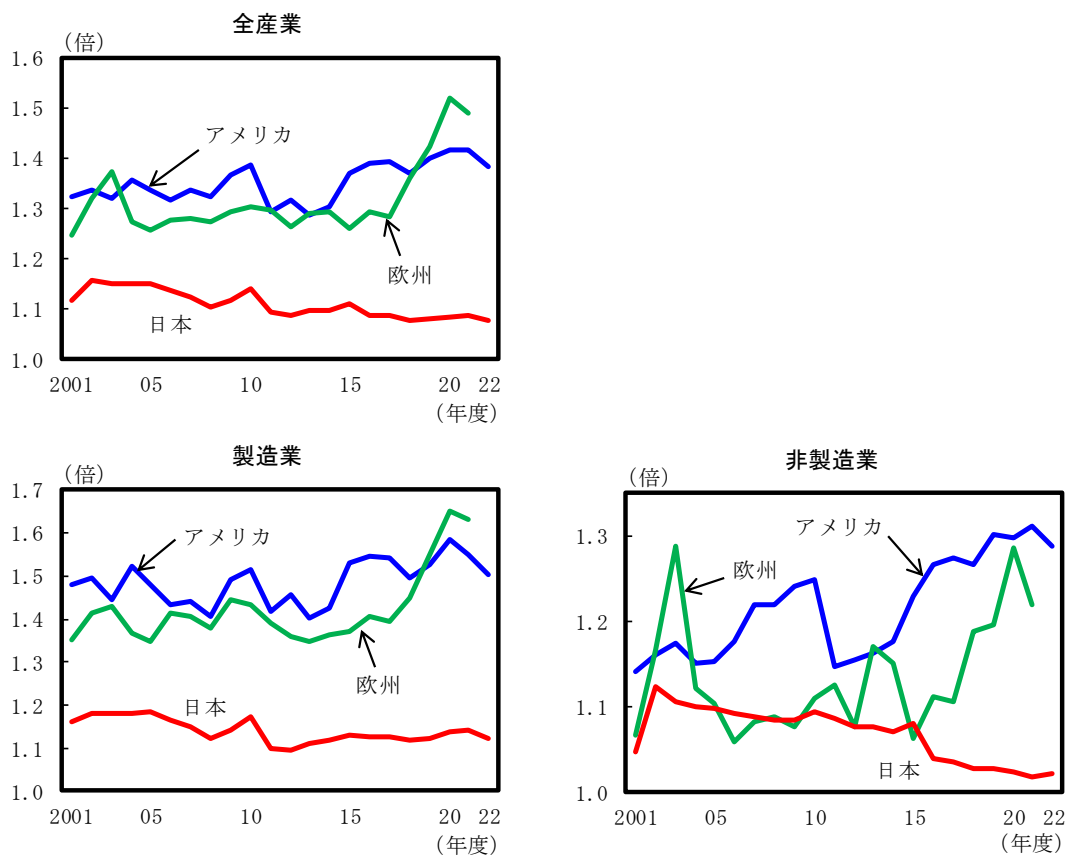
2. 産出量、中間投入量、資本投入量は実質値。

### 3. 推計結果

まず、全産業のマークアップ率をみると、日本企業は米欧企業よりも低水準となったほか、過去 20 年間で小幅に低下しており、米欧企業が同期間でマークアップ率を上昇させてきたことと相反する動きとなった (図表 2)。これは、日本企業のマークアップ率が低位で横ばい乃至は低下しているとした Nakamura and Ohashi (2019) や青木ほか (2023)、内閣府 (2023) 等の先行研究の結果とも整合的である。また、米欧企業についても、近年のマークアップ率上昇を指摘した De Loecker et al. (2020)、Kouvavas et al. (2021) の結果に沿う形となった。業種別にみると、製造業においては、米欧企業が高水準にあるだけでなく、振れを伴いながらも上昇傾向にある一方で、日本企業は、米欧企業よりも低水準で、おおむね横ばいにとどまっている。これは、内閣府政策統括官 (2024) でも指摘した通り、アメリカでは世界的に高いシェアを持つ半導体メーカーや製薬会社等、欧州では製薬大手や世界的なブランドを有するアパレルメーカー等、マークアップ率を引き上げる有力企業が存在する一方で、日本には全体をけん引する企業が少ないことを反映したものと考えられる。非製造業においては、アメリカ企業のマークアップ率がほぼ全ての期間で日欧企業を上回り、この 20 年間安定して上昇傾向にある。非製造業の内訳を日米で比較すると、卸売・小売業では、日米ともにこの 20 年間低位横ばいとなり、水準で見ると日本企業がアメリカ企業を小幅に上回っている。一方で、情報通信業では、アメリカ企業のマークアップ率がこの 20 年間で大きく上昇し、足下では 1.7~1.8 倍にまで高まっているのに対し、日本では 2002 年度以降低下傾向となり、足下では 1.0 倍程度の低水準にとどまるなど正反対の動きとなっている。これは、アメリカには、大手プラットフォーム企業を中心に ICT 化を主導して世界シェアを高める企業が存在した一方で、日本にはこのような企業が現れなかったことが一因にあると考えられる。なお、その他非製造業は、日本企業がこの 20 年間ほぼ横ばいにとどまった一方で、アメリカ企業は 2010 年代以降上昇傾向となり、水準も日本企業を大きく上回って

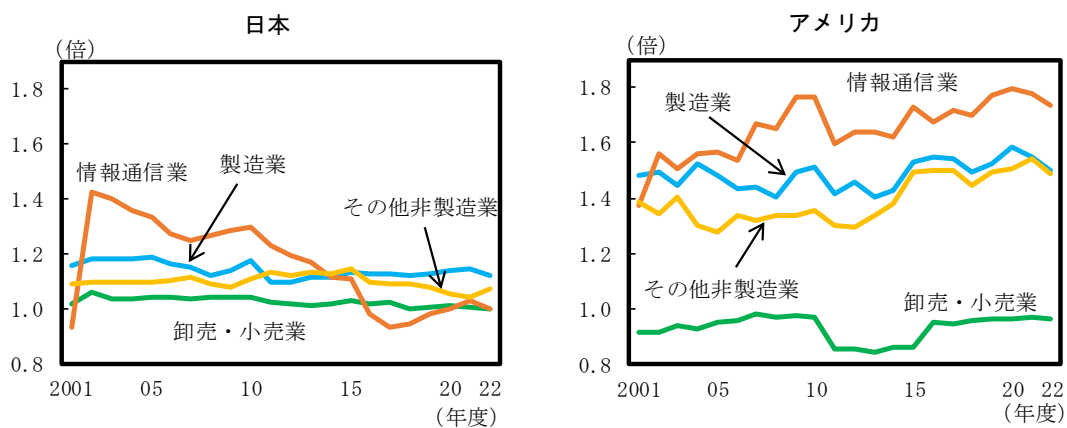
いる（図表3）。

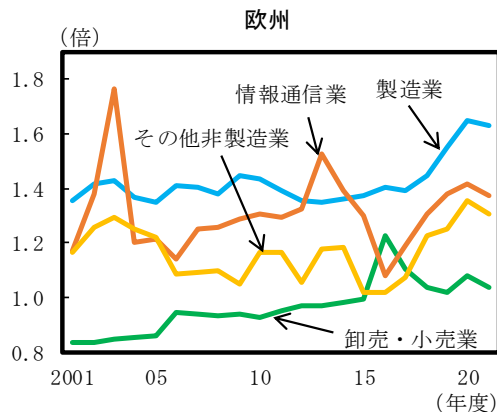
図表2. 日米欧のマークアップ率



- (備考) 1. 日経 NEEDS、Bureau van Dijk 社“Osiris”により作成。  
 2. マークアップ率上位・下位1%の企業を除外したほか、会計基準変更や会社分割等に伴う異常値を一部控除したうえで売上高加重平均により算出。電力業、金融・保険業等除く。

図表3. 業種別の日米欧のマークアップ率





- (備考) 1. 日経 NEEDS、Bureau van Dijk 社“Osiris”により作成。  
 2. マークアップ率上位・下位 1%の企業を除外したほか、会計基準変更や会社分割等に伴う異常値を一部控除したうえで売上高加重平均により算出。電力業、金融・保険業等除く。  
 3. その他非製造業は、情報通信業、卸売・小売業以外の非製造業（鉱業、建設業、運輸業、宿泊・飲食業、不動産業、専門・科学技術、業務支援サービス業、その他のサービス業）をまとめたもの。  
 4. 日本の情報通信業における 2002 年度のマークアップ率の上昇は、大手通信会社の会計基準が変更されたことに伴う断層である。

#### 4. 日米のマークアップ率の差の要因分析

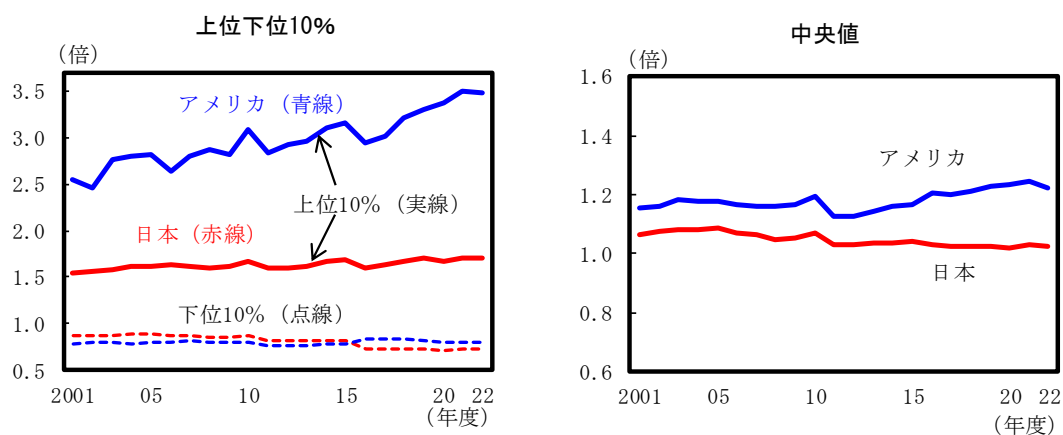
本章では、おおむね同程度のサンプルサイズ<sup>7</sup>を確保することのできた日本企業とアメリカ企業に絞って、両者のマークアップ率の差の背景にどのような要因が考えられるかを、3つの観点から分析する。

##### (1) マークアップ率上位・下位企業の動向

まず、マークアップ率上位・下位 10%の動向をみると、アメリカでは、上位 10%のマークアップ率が高水準で大きく上昇している一方で、日本の上位 10%の水準はアメリカを大きく下回り、上昇も小幅にとどまるなど大きく異なる動きとなっている。下位 10%については、日米ともにほぼ横ばいで 1.0 倍を下回る低水準になるなど、上位 10%とは異なる動きとなっている。なお、アメリカ企業のマークアップ率は、上位 10%ほどではないものの、中央値でも上昇しており、アメリカ企業は全般的にマークアップ率が上昇傾向にあったことが伺える。一方で、日本企業の中央値はおおむね横ばいでアメリカ企業よりも低くなっており、日本企業は全体にマークアップ率が低迷していたことが分かった (図表 4)。

<sup>7</sup> 最新年度（日米が 2022 年度、欧州は 2021 年度）における各地域の対象企業数（マークアップ率算出企業数）は、日本が 3,678 社、アメリカが 2,902 社、欧州が 1,682 社（うちドイツが 445 社、フランスが 467 社、イギリスが 770 社）である。

図表 4. 日米企業の上位下位 10%のマークアップ率と中央値



(備考) 1. 日経 NEEDS、Bureau van Dijk 社“Osiris”により作成。日米ともに全産業ベース。  
2. 上位 10%はマークアップ率の 90 パーセンタイル値、下位 10%は同 10 パーセンタイル値。

## (2) 日米のマークアップ率の要因分解

次に、De Loecker et al. (2020) の手法を参考に、日米のマークアップ率の推移を、一企業ごとの変動による個社要因 (within 要因) と企業間での売上シェア変動による構成要因 (reallocation 要因) に分解する。要因分解の定式化は (12) の通りであり、製造業、非製造業に分けて行った。なお、分析期間については、金融危機のあった 2008 年度以降 (基準年 2008 年度) とした。

$$\Delta\mu_t = \underbrace{\sum_i m_{i,t-1} \Delta\mu_{i,t}}_{\Delta\text{within 要因}} + \underbrace{\sum_i \tilde{\mu}_{i,t-1} \Delta m_{i,t}}_{\Delta\text{market share 要因}} + \underbrace{\sum_i \Delta\mu_{i,t} \Delta m_{i,t}}_{\Delta\text{cross term 要因}} + \sum_i \underbrace{\text{others}_{i,t}}_{\text{その他要因}} \quad (12)$$

$\Delta\text{reallocation 要因}$

ここで、 $\Delta\mu_t$ は、 $t$ 年度における基準年からの平均マークアップ率 (製造業・非製造業別) の変化幅、 $\tilde{\mu}_{i,t-1}$ は、 $\mu_{i,t-1}$  (企業 $i$ の $t-1$ 年度のマークアップ率) から $\mu_{t-1}$  ( $t-1$ 年度の平均マークアップ率) を引いたもの、 $m_{i,t}$ は、 $t$ 年度における企業 $i$ の売上高シェア、 $\text{others}_{i,t}$ は within 要因、reallocation 要因以外のその他要因とする<sup>8</sup>。また、reallocation 要因は、売上シェアの変動によるもの (market share 要因) とマークアップ率の変動と売上シェアの変動の交差項 (cross term 要因) を足し合わせたものである。なお、market share 要因は、

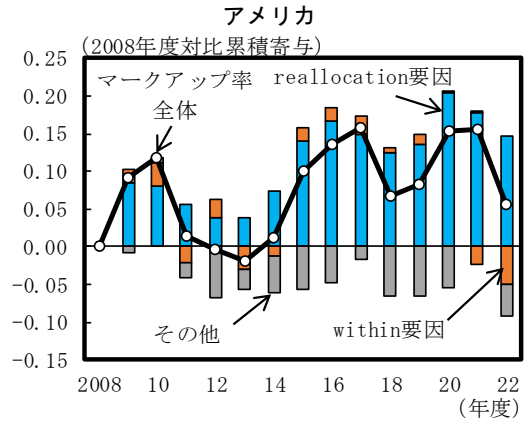
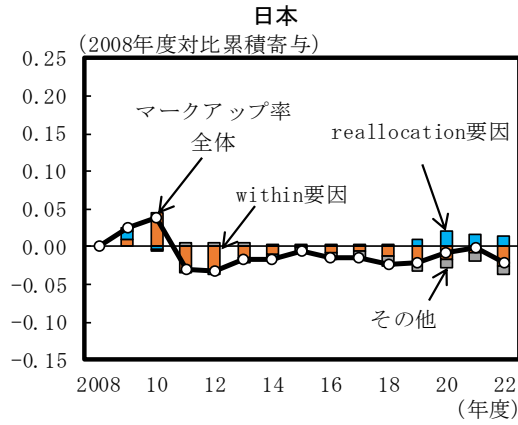
<sup>8</sup> De Loecker et al. (2020) では、企業の参入、退出要因 (net entry 要因) も算出しており、本稿におけるその他要因の大宗も参入、退出要因と考えられる。一方で、本稿で扱う上場企業のデータベースの構造上、過年度に欠損値が多く、年度が経過するにつれて欠損値が埋まり企業数が増加する傾向がある。また、本稿の分析対象はあくまで上場企業であり、サンプルの入れ替えが新規上場や上場廃止、企業分割等となり、経済全体のダイナミズムとしての企業の入退出を必ずしも表すものではない可能性もある。以上より、本稿では、これらの要因の分析には踏み込まず、その他の要因としてまとめている。

1期前のマークアップ率が平均よりも高い企業が売上シェアを拡大させればプラスになる。つまり、もともとマークアップ率が平均以上の企業が、前期からマークアップ率を低下させたとしても、売上シェアが拡大し、market share 要因が cross term 要因と within 要因の合計を上回れば、全体の平均マークアップ率が上昇することもある。そのため、market share 要因による押し上げは、価格設定力を有し、もともとマークアップ率の高い企業による市場の寡占化の結果と考えることができる。

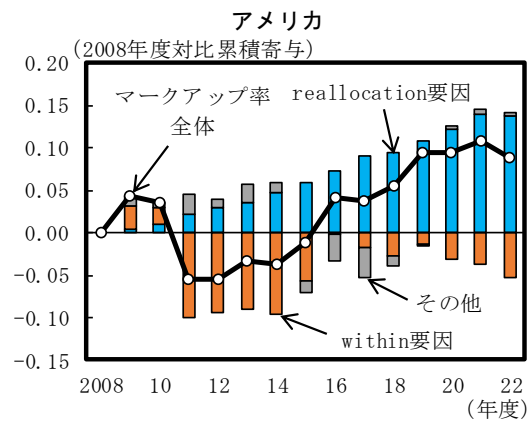
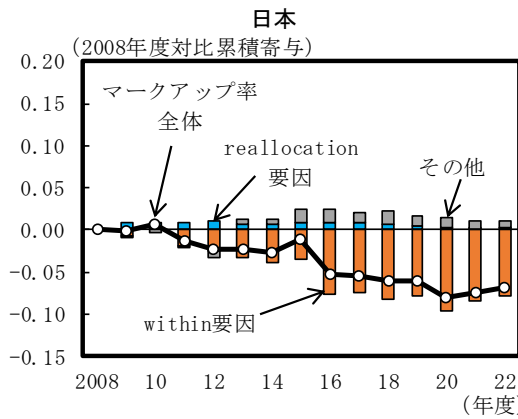
結果、アメリカでは、製造業・非製造業ともに、個社ごとの変動による要因（within 要因）ではなく、企業間の構成要因（reallocation 要因）によりマークアップ率が上昇したことが分かった（図表5-1）。これは、De Loecker et al. (2020) の結果と同様である。アメリカの reallocation 要因の内訳をみると、製造業・非製造業ともに market share 要因が大半を占めており、両者とも、もともとマークアップ率の高い企業の売上シェアが上昇していたことが分かった（図表5-2）。従って、アメリカでは、Autor et al. (2020) でも指摘されたとおり、いわゆるスーパースター企業を中心とする価格設定力の強い有力企業への売上シェアの集中、すなわち寡占化によりマークアップ率の上昇もたらされたことが伺える。一方の日本では、製造業・非製造業ともに within 要因によりマークアップ率の変動が決まる動きがみられたが、特に非製造業において within 要因がマイナスに寄与した。その中でも、情報通信業のマイナス寄与が大きく、SIMフリー事業者の参入などで競争が働き、携帯料金が低下したことや、アメリカのようなスーパースター企業が現れなかったことがその背景として考えられる。また、この20年間で日本のサービス物価がほとんど上昇しなかったことから分かる通り、情報通信業以外の非製造業でも価格据え置きないしは値下げの企業行動が働きやすく、マークアップ率の低下圧力となったことを表している可能性がある。最後に、reallocation 要因については、製造業・非製造業ともにマークアップ率の変化にほとんど影響しなかった。以上より、日本企業については、within 要因がマークアップ率の変動をおおむね説明しており、アメリカでみられたようなマークアップ率の高い企業への寡占化の動きはみられなかった。

図表5-1. 日米のマークアップ率の要因分解

製造業

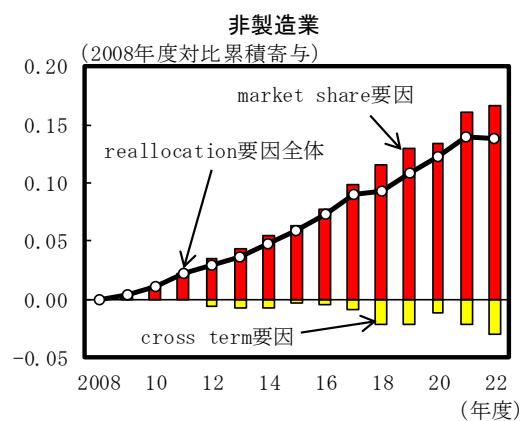
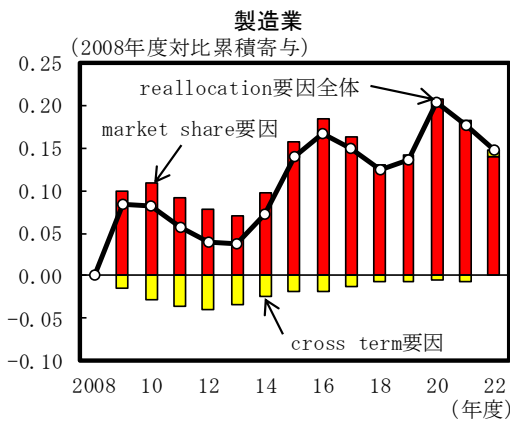


非製造業



(備考) 日経 NEEDS、Bureau van Dijk 社"Osiris"により作成。

図表5-2. アメリカのreallocation 要因分解



(備考) 日経 NEEDS、Bureau van Dijk 社"Osiris"により作成。

### (3) 日米の無形資産と生産性、マークアップ率との関係

最後に、IT 化や技術革新が急速に進む中で重要性が増している無形資産とマークアップ率の関係を見る。Unger (2019) や Lashkari, Bauer and Broussard (2019) では、無形資産の増加と企業の寡占化には密接な関係があることを指摘しているほか、Crouzet and Eberly (2019) では、無形資産がハイテク産業を始め多くの産業でマークアップ率を有意に向上させることに言及しており、無形資産はマークアップ率向上の鍵であると考えられる。ただし、内閣府政策統括官 (2024) でも示した通り、日本企業の無形資産ストックの蓄積は米国と比べて小さいものにとどまっている。

まず、ソフトウェア投資や研究開発投資等の無形資産投資の蓄積は、技術力を引き上げ、生産性を向上させると考えられる。また、その技術力向上が、他社が真似できない新製品・サービスの開発を伴うもので、市場で有利な地位を築くことに寄与するものであれば、生産性の向上と同時にマークアップ率の向上にもつながると考えられる。実際に、Crouzet and Eberly (2019) では、無形資産とマークアップ率だけでなく、無形資産と生産性との関係も推計されている。本稿でもこれを参考に、実質無形資産ストックと生産性、マークアップ率の関係を固定効果モデルにて推計した。定式化は De Loecker and Warzynski (2012) の推計式を参考に以下の通り行った。

$$\begin{aligned} \log lp_{i,t} = & \beta_p \log P_{i,t-1} + \beta_l \log L_{i,t} + \beta_{ll} (\log L_{i,t})^2 + \beta_k \log K_{i,t} + \beta_x \log X_{i,t} \\ & + \beta_{xx} (\log X_{i,t})^2 + Z_t + u_i + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (13)$$

$$\begin{aligned} \log \mu_{i,t} = & \beta_p \log P_{i,t-1} + \beta_l \log L_{i,t} + \beta_{ll} (\log L_{i,t})^2 + \beta_k \log K_{i,t} + \beta_x \log X_{i,t} \\ & + \beta_{xx} (\log X_{i,t})^2 + Z_t + u_i + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (14)$$

ここで、(13)、(14) 式の被説明変数である  $lp_{i,t}$ 、 $\mu_{i,t}$  は企業  $i$ 、 $t$  時点における実質労働生産性とマークアップ率をそれぞれ指す。説明変数については、 $P_{i,t-1}$  は広義の無形資産ストック、 $L_{i,t}$  は労働投入量、 $K_{i,t}$  は資本投入量、 $X_{i,t}$  は中間投入量、 $Z_t$  は年ダミー、 $u_i$  は各個別企業の固定効果、 $\varepsilon_{i,t}$  は誤差項であり、(13)、(14) 式で共通とする。実質労働生産性は、売上高を産出デフレーターで実質化した値 (産出量) を従業員数で除したもの、労働投入量、資本投入量、中間投入量についてはマークアップ率算出時と同様の方法で求めたものである。推計は、製造業、卸売・小売業、情報通信業、その他非製造業<sup>9</sup>のサブサンプルに分けたうえで、日米別々に実施しており、推計期間は 2001~22 年度とした。

広義の無形資産ストックについては、実質化した研究開発費を恒久棚卸法にて積み上げてストック化した数値と、のれんを除いた無形固定資産を実質化した数値を合計して作成し、説明変数に加える際には対数化したうえで 1 期ラグを取っている<sup>10</sup>。実質化にあたって

<sup>9</sup> マークアップ率算出時と同様、農林水産業、電力業、金融・保険業は推計から除いている。

<sup>10</sup> 日本の会計基準では、のれんは償却が認められる償却資産であるのに対し、アメリカの会計基準では償

は、日本は内閣府「国民経済計算」、アメリカは OECD. stat におけるデフレーターを用いた。具体的には、研究開発費に関しては、研究開発の設備投資デフレーターを用いたほか、無形固定資産については、知的財産生産物の資本ストックデフレーターを用いた<sup>11</sup>。

なお、本推計において新たに使用する実質無形資産ストックと実質労働生産性の記述統計量は図表6の通りである。

図表6. 日米の実質無形資産ストックと実質労働生産性の記述統計量

(1) 日本

変数	観測数	平均値	中央値	標準偏差	最小値	最大値
実質無形資産ストック (百万円)	58,651	28,980	919	212,279	0.1	7,552,528
実質労働生産性 (百万円)	58,972	58	38	77	0.3	7,367

(2) アメリカ

変数	観測数	平均値	中央値	標準偏差	最小値	最大値
実質無形資産ストック (千ドル)	35,422	1,116,830	57,296	6,055,778	0.2	153,000,000
実質労働生産性 (千ドル)	35,692	721	273	4,532	0.003	308,133

(備考) 日経 NEEDS、Bureau van Dijk 社“Osiris”により作成。

推計の結果、アメリカでは、業種に関わらず無形資産ストックの増加が労働生産性の向上に統計的に有意に関係していると同時に、マークアップ率の向上にも有意に関係していることが分かった。このことから、アメリカ企業では、多くの業種において無形資産投資により生産性を引き上げた分を超過利潤としてマークアップの確保にもつなげている可能性が示唆された。一方の日本企業では、全ての業種において、生産性、マークアップ率ともに無形資産ストックの係数がアメリカ企業と比べて小さく、業種によって統計的に有意な結果とはなっていない。このことから、日本企業においては、無形資産投資がアメリカほど生産性向上にはつながらず、それゆえアメリカ企業のように超過利潤としてのマークアップ率を確保できていない可能性が示された。

業種別に詳しく推計結果をみると、製造業、卸売・小売業では、生産性の無形資産ストックに対する感応度が日米ともに有意にプラスであり、係数の水準も、アメリカ企業の方が大きいものの、ある程度の差にとどまっている。ただし、製造業におけるマークアップ率の無形資産ストックに対する感応度をみると、アメリカ企業と日本企業の係数の差が生産性に関する推計結果と比べて幾分広がっており、日本の製造業では、無形資産はアメリカとほぼ同程度生産性の引上げに寄与したものの、アメリカほど超過利潤の確保にはつながらなか

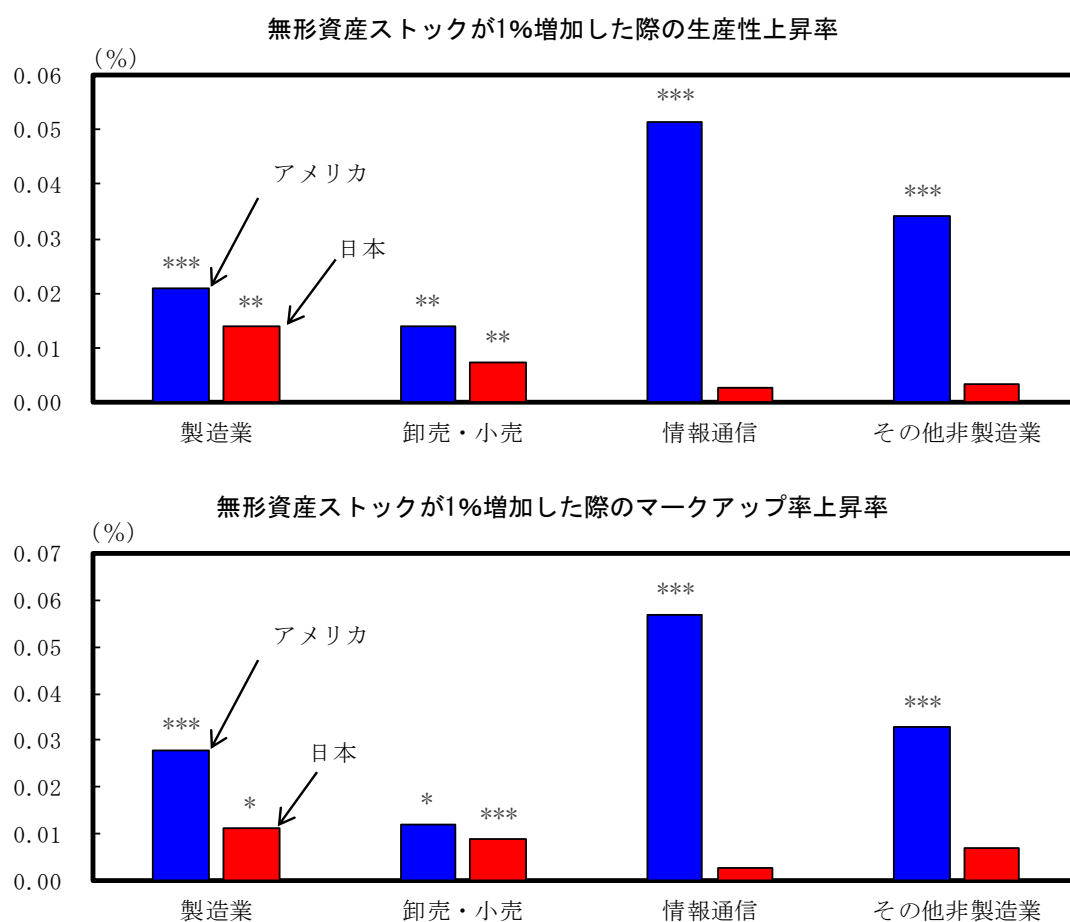
却が認められない非償却資産となっており、その資産額について直接の比較が困難であることから、本稿において日米比較をする際にはのれんを除いている。

<sup>11</sup> 研究開発費をストック化する際の償却率は、日米両国の国民経済計算から求めた償却率を参考に15%とした。



った可能性がある。これは、日本の製造業は、ソフトウェア投資を通じた省力化等で生産性を向上させたものの、前項のマークアップ率の分解で reallocation 要因の寄与が僅少であったことが示すように、無形資産を生かして市場でシェアを高め、有利な価格決定をする企業が少なかったことを示唆している。また、情報通信業、その他非製造業では、生産性やマークアップ率の無形資産ストックに対する感応度は、アメリカ企業が日本企業を大きく上回っているほか、日本の場合は、符号はプラスではあるものの、統計的に有意でなく、これらの業種では、日米間の差が特に大きいことが分かった（図表7）。

図表7. 日米の無形資産ストックと生産性、マークアップ率との関係



- (備考) 1. 日経 NEEDS、Bureau van Dijk 社“Osiris”により作成。  
 2. \*\*\*は1%水準、\*\*は5%水準、\*は10%水準で有意であることを示す。  
 3. 推計結果の詳細は参考図表1-1、1-2を参照。

このように日本企業はアメリカ企業に比べて無形資産を収益に結びつけられていない可能性<sup>12</sup>が示唆されたが、これには様々な要因が考えられる。まず、日本企業の研究開発効率

<sup>12</sup> 無形資産投資と生産性、マークアップ率の関係性については、生産性、マークアップ率の高い企業ほど無形資産投資を行うという逆因果の関係も否定できず、本稿の分析をもってその因果関係が完全に証明

が低い点が多く、先行研究で指摘されている。例えば、内閣府（2022）は、日本の研究開発効率の低さの背景として、日本では研究者間の国際交流を含めてオープンイノベーションが不足していることや、産学連携の取組が遅れていること、特許出願数に比べて商標出願数が限定的で、研究開発の成果を事業化する取組が弱いこと等を指摘している。次に、ソフトウェアの活用の観点については、元橋（2010）が、日本企業はアメリカ企業対比でソフトウェアを有効活用できていない可能性を指摘している。ここでは、アメリカ企業においては、経営戦略と IT 戦略の整合性が図られている企業の方が生産性が高いことが示された一方で、日本企業ではその逆の傾向にある点を示された。これは、日本企業においては、ソフトウェア投資の内容が特定部門の効率化や省力化を図るものに偏重しており、企業全体で業務を最適化するためのツールや競争力を強化するためのものになっていないことを示唆するものである。

Roth and Thum（2011）では、研究開発投資やソフトウェア投資をいくら増加させたとしても、それを有効活用するための人的投資や組織改革などを行っていないと実際の生産性向上に結び付かないことを指摘している。内閣府（2023）等では、国際的な産業別の生産性データベースである EU-KLEMS 等を基に、日本は、研究開発資産やコンピュータ・ソフトウェアの GDP 比はアメリカと比べて遜色ない一方で、人的資本や組織改編等の経済的競争能力に係る資産の規模が小さいとの分析結果を示している。今回の企業財務データを用いた分析では、データの制約上日米間の企業の人的資本投資の違いや、業務プロセス改革を含む組織資本の違いを確認することはできなかったものの<sup>13</sup>、八木・古川・中島（2022）等が仮説として示唆するように、日本は、アメリカに比べて人的資本や組織改革への投資水準が低い中で、研究開発投資やソフトウェア投資の成果を収益に結び付ける力が不足している可能性がある。

## 5. まとめ

本稿では、日米欧の上場企業のマークアップ率の比較を行うとともに、諸外国と日本企業との間でみられるマークアップ率の差について、いくつかの観点から要因を考察した。まず、日本企業のマークアップ率は、米欧企業と比べて低い水準にあるだけでなく、この 20 年間で小幅に低下し、米欧企業がマークアップ率を上昇させたのと大きく異なる動きとなっていたことが分かった。同程度のサンプルサイズが確保できた日米間でマークアップ率の差

---

できたことと断定することは困難である。ただし、上述の通り、本稿では、説明変数を過去の投資の蓄積である無形資産ストックとしたほか、その 1 期ラグを取って推計することで、逆因果の関係を一定程度軽減する処置を取っている。

<sup>13</sup> 内閣府（2023）では、日本企業のマークアップ率分析の基礎データである「経済産業省企業活動基本調査」において能力開発費が利用できたことから、日本について、人的資本投資とマークアップ率とのプラスの関係を検証できたが、本稿で使用した企業財務データベースではこうした教育訓練支出データを得ることができず、本稿においては当該関係を検証していない。

の要因分析を、①上位下位 10%のマークアップ率の動向、②マークアップ率の推移の要因分解、③業種ごとの無形資産の活用状況の観点から行ったところ、以下の示唆が得られた。

第一に、アメリカでは、上位 10%の企業でマークアップ率が大きく上昇し、中央値でも緩やかに上昇していた一方で、日本では、上位 10%の上昇は緩やかで、中央値も低水準でほぼ横ばいとどまった。

第二に、アメリカでは、個々の企業のマークアップ率の変動による個社要因 (within 要因) ではなく、企業間の構成要因 (reallocation 要因) によりマークアップ率が上昇した一方で、日本では、within 要因、reallocation 要因ともにマークアップ率の上昇にほとんど寄与しなかった。これは、アメリカにおいてはもともとマークアップ率の高い企業への売上シェア集中が進んだことを意味しており、アメリカでは価格支配力の強いいわゆるスーパースター企業を始めとした有力企業が市場シェアを高めることでマークアップ率を引き上げたと考えられる一方で、日本ではそのような企業がほとんど現れなかったことを示唆している。

最後に、アメリカでは、無形資産と生産性及びマークアップ率との間に、業種を問わず有意に強い正の関係がみられたが、日本では、無形資産がアメリカほど生産性向上につながっておらず、それゆえアメリカ企業ほどマークアップの確保につながっていない可能性が示唆された。また、特に情報通信業やその他非製造業など一部の業種において、生産性やマークアップ率の無形資産に対する感応度の差が日米間で大きいことも分かった。

以上の上場企業決算の分析を踏まえれば、日米のマークアップ率の差の主な要因は、アメリカの IT プラットフォーマーに代表される価格支配力の強いスーパースター企業が日本にほとんど存在しないことに加え、日米間で無形資産を収益に結び付ける力の差が存在していること等と考えられる。スーパースター企業等による過度な寡占化は経済全体の厚生を悪化させるものであり、マークアップ率を高めることが一概に望ましいというわけではない。一方で、無形資産を有効活用できるかどうかは個々の企業の創意工夫によるものであり、本稿の分析でも、日本企業においては、無形資産の有効活用が課題であると同時に、それを収益に結び付ける余地が十分に残されていることが示唆された。この 20 年間日本企業は販売価格、すなわちマークアップ率の上昇を抑制し、コストカットやリストラ等を通じて厳しい国際競争を生き抜いてきたと考えられるが、近年は、日本でも物価が上昇し、企業の価格転嫁行動にも変化の兆しがみられる。今後、日本企業は、従前までのコストカット重視の戦略から、無形資産を有効活用して他社の模倣が困難な高付加価値の製品・サービスを新たに生み出す戦略に変化することが求められるほか、適正なマークアップを確保することで、その原資を投資に十分に振り分け、持続的な成長を実現することが期待される。

## 参考文献

- 青木浩介・高富康介・法眼吉彦（2023）「わが国企業の価格マークアップと賃金設定行動」  
日本銀行ワーキングペーパーシリーズ 23-J-4
- 内閣府（2023）『令和5年度 年次経済財政報告』
- 内閣府政策統括官（経済財政分析担当）（2024）『日本経済レポート（2023年度）』
- 元橋一之（2010）「ITと生産性に関する日米比較：マクロ・ミクロ両面からの計量分析」  
日本銀行ワーキングペーパーシリーズ No.10-J-2
- 八木智之・古河角歩・中島上智（2022）「わが国の生産性動向 —近年の事実整理とポスト  
コロナに向けた展望—」 日本銀行ワーキングペーパーシリーズ No.22-J-3 日本銀行
- Autor, D., D. Dorn, L. F. Katz, C. Patterson, and J. V. Reenen（2020）, “The Fall  
of the Labor Share and the Rise of Superstar Firms,” *The Quarterly Journal of  
Economics*, 135（2）, 645-709.
- Basu, S. and J. G. Fernald（2002）, “Aggregate Productivity and Aggregate  
Technology,” *European Economic Review*, 46（2）: 963-991
- Crouzet, N. and J. C. Eberly（2019）, “Understanding Weak Capital Investment:  
The Role of Market Concentration and Intangibles,” Proceedings of the 2018  
Jackson Hole Symposium 87-149
- De Loecker, J., J. Eeckhout, and G. Unger（2020）, “The Rise of Market Power and  
the Macroeconomic Implications,” *The Quarterly Journal of Economics*, 135（2）,  
561-644
- De Loecker, J. and F. Warzynski（2012）, “Markups and Firm-Level Export Status,”  
*American Economic Review*, 102（6）: 2437-2471
- Diez, F. J., D. Leigh, and S. Tambunlertchai（2018）, “Global Market Power and  
its Macroeconomic Implications,” IMF working paper
- Hall, R. E.（1988）, “The Relation between Price and Marginal Cost in U.S.  
Industry,” *Journal of Political Economy*, 96（5）: 921-47
- Kouvavas, O., C. Osbat, T. Reinelt, and I. Vannsteenkiste（2021）, “Markups and  
Inflation Cyclicity in the Euro Area,” Working Paper Seires, 2617, European  
Central Bank
- Lashkari, D., A. Bauer, and J. Broussard（2019）, “Information Technology and  
Return to Scale,” Working Paper, Boston College
- Nakamura, T. and H. Ohashi（2019）, “Linkage of Markups through Transaction,”  
RIETI Discussion Paper Series, 19-E-10
- Roth, F. and A. Thum（2011）, “Does Intangible Capital Affect Economic Growth?”  
CEPS Working Document, No. 335

Unger, G. 2019. "Scale-Biased Technological Change," Working Paper, Harvard University.

参考図表 1-1 日米の無形資産ストックと生産性の関係（推計結果）

(1) 日本

	製造業	卸売・小売業	情報通信業	その他 非製造業
$P_{i,t-1}$ (無形資産ストック)	0.0137** (0.0063)	0.0072** (0.0028)	0.0026 (0.0077)	0.0032 (0.0044)
$\log L_{i,t}$	-0.4001* (0.2047)	-0.6582*** (0.1613)	0.2082 (0.1882)	-0.4844** (0.2019)
$(\log L_{i,t})^2$	-0.0182*** (0.0070)	-0.0087 (0.0053)	-0.0372*** (0.0069)	-0.0109 (0.0081)
$\log K_{i,t}$	0.0195 (0.0129)	0.0248*** (0.0089)	0.0289*** (0.0074)	0.0229*** (0.0059)
$\log X_{i,t}$	0.6001*** (0.1539)	0.6590*** (0.0910)	0.0338 (0.1295)	0.4791*** (0.1261)
$(\log X_{i,t})^2$	0.0146** (0.0073)	0.0083** (0.0042)	0.0373*** (0.0081)	0.0119 (0.0080)
年ダミー	Yes	Yes	Yes	Yes
個別企業ダミー	Yes	Yes	Yes	Yes
Obs.	28,080	9,825	5,517	15,044
R <sup>2</sup>	0.8688	0.9466	0.7686	0.8612

(備考) 括弧内はCluster robust standard error。\*\*\*、\*\*、\*は、それぞれ1%、5%、10%水準で有意であることを示す。

(2) アメリカ

	製造業	卸売・小売業	情報通信業	その他 非製造業
$P_{i,t-1}$ (無形資産ストック)	0.0208*** (0.0057)	0.0139** (0.0070)	0.0515*** (0.0184)	0.0341*** (0.0068)
$\log L_{i,t}$	-0.5986*** (0.0922)	-0.2996 (0.2447)	-0.4286* (0.2190)	-0.6505*** (0.1731)
$(\log L_{i,t})^2$	-0.0085*** (0.0032)	-0.0177** (0.0068)	-0.0130 (0.0083)	-0.0070 (0.0060)
$\log K_{i,t}$	0.0334*** (0.0123)	0.0674** (0.0267)	0.0767*** (0.0207)	0.1230*** (0.0225)
$\log X_{i,t}$	0.4315*** (0.0472)	0.0037 (0.0914)	0.2377* (0.1319)	0.2637* (0.1586)
$(\log X_{i,t})^2$	0.0138*** (0.0023)	0.0277*** (0.0043)	0.0168** (0.0073)	0.0126* (0.0065)
年ダミー	Yes	Yes	Yes	Yes
個別企業ダミー	Yes	Yes	Yes	Yes
Obs.	20,140	2,263	4,990	8,299
R <sup>2</sup>	0.7142	0.8848	0.4804	0.7471

(備考) 括弧内はCluster robust standard error。\*\*\*、\*\*、\*は、それぞれ1%、5%、10%水準で有意であることを示す。

参考図表 1-2 日米の無形資産ストックとマークアップ率の関係(推計結果)

(1) 日本

	製造業	卸売・小売業	情報通信業	その他 非製造業
$P_{i,t-1}$ (無形資産ストック)	0.0111*(0.0058)	0.0087*** (0.0028)	0.0026 (0.0077)	0.0070 (0.0049)
$\log L_{i,t}$	0.4718** (0.2044)	0.3608** (0.1613)	1.2082*** (0.1882)	0.6700*** (0.2211)
$(\log L_{i,t})^2$	-0.0139** (0.0070)	-0.0095* (0.0053)	-0.0372*** (0.0069)	-0.0178** (0.0089)
$\log K_{i,t}$	0.0235* (0.0125)	0.0247*** (0.0087)	0.0289*** (0.0074)	0.0227*** (0.0064)
$\log X_{i,t}$	-0.3845** (0.1574)	-0.3437*** (0.0891)	-0.9662*** (0.1295)	-0.5806*** (0.1329)
$(\log X_{i,t})^2$	0.0132* (0.0075)	0.0084** (0.0041)	0.0373*** (0.0081)	0.0154* (0.0085)
年ダミー	Yes	Yes	Yes	Yes
個別企業ダミー	Yes	Yes	Yes	Yes
Obs.	28,080	9,825	5,517	14,849
R <sup>2</sup>	0.283	0.516	0.4839	0.1993

(備考) 括弧内はCluster robust standard error。\*\*\*、\*\*、\*は、それぞれ1%、5%、10%水準で有意であることを示す。

(2) アメリカ

	製造業	卸売・小売業	情報通信業	その他 非製造業
$P_{i,t-1}$ (無形資産ストック)	0.0280*** (0.0048)	0.0120* (0.0070)	0.0569*** (0.0182)	0.0327*** (0.0068)
$\log L_{i,t}$	0.5029*** (0.0796)	0.6899*** (0.2472)	0.5305** (0.2216)	0.3348* (0.1819)
$(\log L_{i,t})^2$	-0.0142*** (0.0028)	-0.0176** (0.0069)	-0.0121 (0.0085)	-0.0068 (0.0063)
$\log K_{i,t}$	0.0499*** (0.0113)	0.0702** (0.0272)	0.0718*** (0.0195)	0.1158*** (0.0210)
$\log X_{i,t}$	-0.5534*** (0.0504)	-0.9983*** (0.0896)	-0.7386*** (0.1483)	-0.6489*** (0.1832)
$(\log X_{i,t})^2$	0.0142*** (0.0024)	0.0279*** (0.0042)	0.0162** (0.0080)	0.0101 (0.0076)
年ダミー	Yes	Yes	Yes	Yes
個別企業ダミー	Yes	Yes	Yes	Yes
Obs.	20,028	2,263	4,972	8,057
R <sup>2</sup>	0.2589	0.6081	0.3174	0.4213

(備考) 括弧内はCluster robust standard error。\*\*\*、\*\*、\*は、それぞれ1%、5%、10%水準で有意であることを示す。