

欧州諸国における生産性動向

2019年6月

伊藤 恵子 中央大学商学部教授

公益財団法人 日本生産性本部 生産性総合研究センター



1 はじめに

欧州諸国は、EUを競争力のあるダイナミックな知識経済圏にすることを目的とした「リスボン戦略」を2000年のリスボン欧州理事会で採択し、それ以降、産業・技術政策およびさまざまな社会的課題への対応に取り組んできた。より多くの良質な雇用の創出が社会的結束を強化し、経済の繁栄をもたらすとの考え方が根底にあるが、良質な雇用の創出は、高い生産性および高品質の商品やサービスと関連づけられ、生産性向上が欧州諸国の最重要な政策課題の1つとなっている。

欧州諸国の生産性に関しては、大きく3つの傾向が観察される。まず、(1) 欧州諸国の生産性水準や成長率が、特に米国と比べて低い状態が続いていること。そして、(2) 欧州域内の各国間でも生産性やその他の経済パフォーマンスに大きな差異があること。さらには、(3) 欧州各国内の同一産業内においても企業間の生産性格差が大きく、その格差が拡大傾向にあり、生産性格差が所得格差と関連していること。企業間生産性格差は、欧州以外の多くの国でも観察されており、OECD（経済協力開発機構）やその他さまざまな場で“*Inclusive growth*”（「包括的な成長」、つまりグローバル化や技術進歩の恩恵を広く社会全体に行き渡らせること）が経済成長目標として掲げられている。しかし、欧州ではそれが各国間の格差とも相まって、より問題が複雑になっているとともに、欧州全体としての政策策定・協調の難しさを生んでいるように見受けられる。

本稿では、欧州諸国における生産性の動向と決定要因について、先行研究の成果などを踏まえて整理し、欧州各国・そして欧州全体としての課題を論じる。欧州のみならず、多くの国で膨大な数の生産性研究があるが、特に1990年代以降の生産性決定要因に関する主な論点としては、情報通信技術（ICT）の進歩や貿易自由化などが生産性に与える影響、金融市場や労働市場の不完全性による資源配分の非効率が生産性に与える影響などが挙げられるだろう。本稿では、これらの論点に着目し、マクロ・レベル、ミクロ・レベルでの研究成果をまとめる。

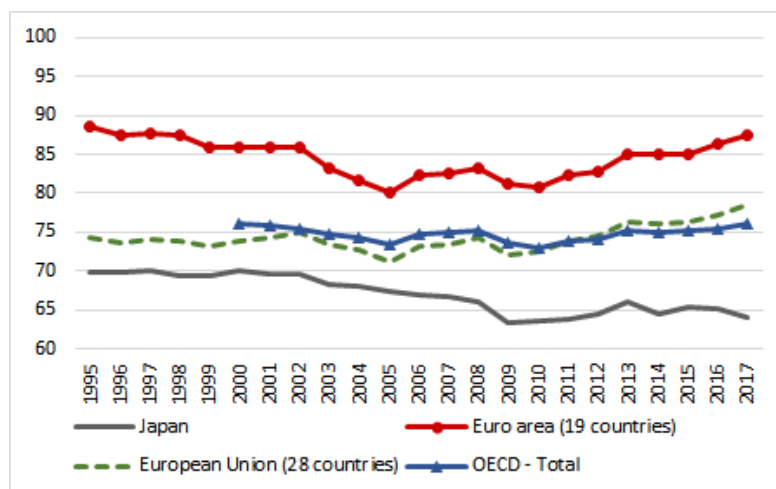
本稿の構成は以下のとおりである。次節では、欧州における生産性の動向について国レベル、産業レベルで概観する。続く第3節では ICT の生産性への貢献を中心に、第4節では資源配分と生産性の研究に着目して論じる。そして、第5節では経済のグローバル化や国際競争が生産性に与える影響について触れ、最後に、まとめと欧州の政策的取り組みなどについて述べる。



2 欧州における生産性の動向

欧州諸国の生産性水準や成長率が、特に米国と比べて低い状態が続いてきたことが多くの研究で指摘されてきた（van Ark et al. (2008, 2012) や Timmer et al. (2011) など）。実際、図1のとおり、欧州諸国と米国との生産性格差は1990年代から2000年代にかけてさらに拡大した¹。欧州全体の生産性低迷の要因として、（1）1990年代半ば以降の雇用回復が、労働生産性成長率を低下させてしまったこと、（2）情報通信技術を生産性向上に十分に活かすきれなかったこと、（3）拡大するサービス部門での生産性成長率が米国と比べて低いことなどが挙げられてきた。2010年代に入り、その差は縮小しつつあるものの、まだ米国の生産性水準には追いついていない。

図1：労働1時間当たり GDP の推移（米国=100）



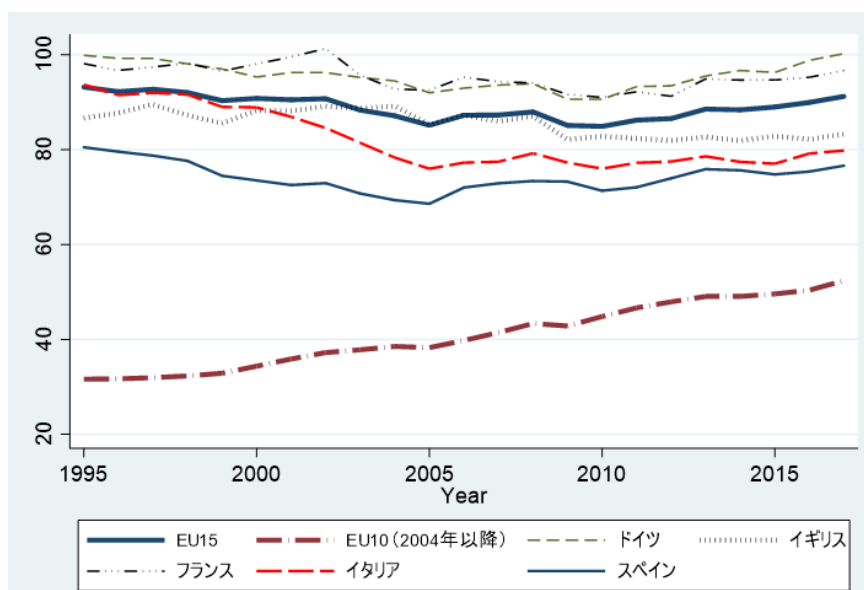
（出所） OECD.Stat

欧州地域全体として生産性低迷が続いているが、欧州域内の各国間で生産性やその他の経済パフォーマンスに大きな差異があることも留意しなければならない。図2は、欧州各国について、労働1時間当たりGDPの推移をみたものであるが、2004年以降にEUに加盟した10か国（EU10）は労働生産性の伸びが比較的高いものに対して、2004年以前にEUに加盟した

¹ 日本の読者のため、図1には参考として日本の数値も加えたが、本稿では日本の生産性動向については議論しない。

15 国（EU15）の生産性はあまり伸びていない²。さらに、これら 15 国のうち、生産性水準の高いドイツ、フランスは 2010 年代以降、比較的生产性を向上させているものの、イギリス、イタリア、スペインでは低迷が続いており、ドイツやフランスとの生産性格差は拡大している。このように、欧州連合、ユーロ・エリアなどと欧州を一括りにして論じることは適切とはいえ、各国によって状況が異なる。つまり、欧州全体の平均的な傾向のみならず、各国の生産性動向や欧州域内各国の生産性格差、そして各国の生産性とその集計としての欧州全体の生産性との関係などを考慮して論ずる必要がある。

図 2：欧州諸国の労働 1 時間あたり GDP（米国=100）

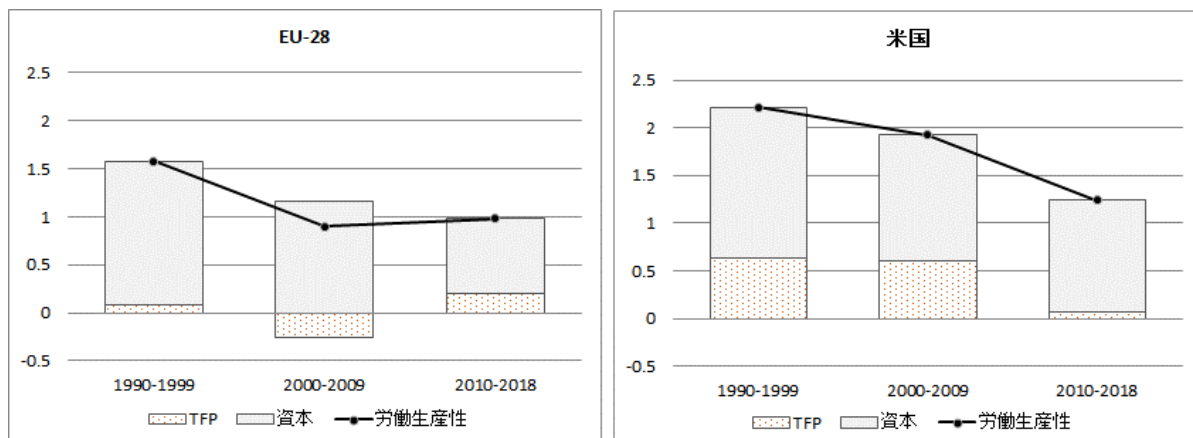


(出所) OECD.Stat

欧州における生産性動向について、少し詳細にみていこう。すでに述べたように、欧州の労働生産性は低迷が続いてきた。図 3 は、EU 加盟 28 国（EU-28）の労働生産性成長率の期間平均を表している。欧州諸国の平均労働生産性成長率は 2000 年代に低下し、2010 年代には若干向上した。比較対象として、米国の同様な図を並べてみたが、すべての期間において、EU-28 の労働生産性成長率は米国のそれを下回っている。また、労働生産性、つまり、労働者一人あたりの産出は、労働者一人あたりの機械設備（資本）の装備率が上昇すれば上がり、また、技術水準（全要素生産性、TFP）が上昇すれば上がると考えられる。そのため、労働生産性成長率を資本装備率の伸び率の要因と全要素生産性（TFP）の伸び率の要因に分解することができる。欧州における 2000 年代の労働生産性成長率の低下は、TFP の伸びの低下によるところが大きいだが、2010 年代に入り、年平均 TFP 成長率は約 0.2%まで改善している。しかし、これは、1990～2000 年代の米国の年平均 TFP 成長率 0.6%と比べてかなり低いと言わざるをえない。

²本稿で用いた欧州諸国の分類については、付表 1 を参照されたい。

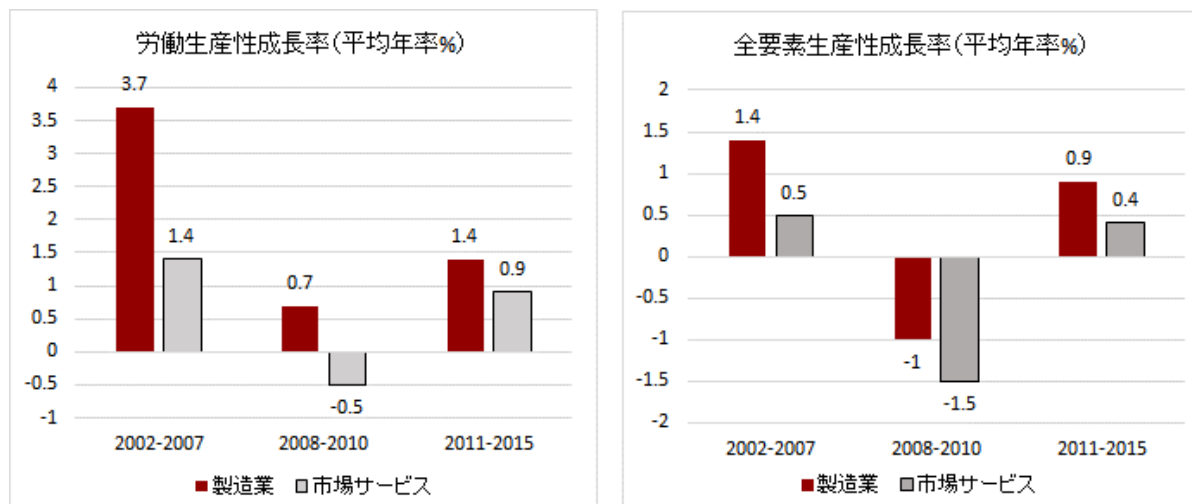
図 3: 欧州 (EU-28) と米国の労働生産性成長率の要因分解 (期間平均年成長率%)



(出所) Conference Board, Total Economy Database.

一方、図 4 は、欧州の主要 12 国について、製造業と市場サービス産業部門を分けて部門別に労働生産性成長率とその要因分解を表している。全期間において、製造業よりも市場サービス産業部門の方が生産性成長率が低いこと、また、世界金融危機が発生した 2000 年代末には、両産業部門において生産性成長率が大幅に低下したことがわかる。2010 年代に入り、生産性成長率は回復をみせているものの、金融危機前の成長率までには回復していない。しかし、製造業に比べて、市場サービス産業部門の方が、生産性成長率が危機前の成長率により近づいているとも言え、市場サービス産業部門の生産性成長率には若干明るい兆しもみえる。

図 4: 欧州 12 国における製造業と市場サービス産業部門の生産性成長率 (2002-2015 年、期間平均年成長率%)



(注) ここで欧州 12 国は、オーストリア、ベルギー、チェコ、デンマーク、ドイツ、フィンランド、フランス、イタリア、オランダ、スペイン、スウェーデン、イギリスである。

(出所) van Ark et al. (2018) Table 2 より筆者作成。原出所は EU KLEMS2017。

このように、欧州の生産性は、近年は改善傾向がみられるものの、米国の生産性水準になかなか追いつかない状況が続いていること、特に市場サービス産業部門における全要素生産性の低迷などが観察される。ただし、欧州域内の各国間で、生産性の水準や成長率に大きな差がある。

一方、これまでの膨大な数の生産性研究から、一国の同一産業内においても企業間の生産性格差が大きいこと、さらにその格差が拡大傾向にあることが分かっている（Berlingieri et al. 2017, Gatto et al. 2008, Faggio et al. 2010, Calligaris et al. 2016 など）。さらに、Andrews et al. (2015) は、全世界の企業の中でトップクラス生産性を示す企業（グローバル・フロンティア企業と呼ぶ）、各国内でトップクラス生産性の企業（ナショナル・フロンティア企業と呼ぶ）と、その他の企業との間で生産性水準の差が拡大しているという。生産性格差拡大の理由として、グローバル・フロンティア企業からナショナル・フロンティア企業への技術伝播が弱まっており、さらにナショナル・フロンティア企業から他の国内企業への技術伝播も弱まっていることが挙げられている。また、経済のダイナミズムが低下しており、低生産性企業が縮小や退出を迫られずに生き残りつづけていることも、生産性格差拡大の理由ではないかと考えられている。

そこで、以下では、各企業の実効生産性決定要因として ICT 投資や無形資産に注目した研究と、企業間格差に関連して資源配分や労働のミスマッチに注目した研究について、主要なものを紹介し、これらの要因について論じる。



3 ICT 投資と無形資産の要因

欧州における生産性成長率の低迷の要因の一つとして、情報通信技術を生産性向上に十分に活かしきれなかったことが指摘されているが、これは、欧州諸国のみならず、多くの先進国で近年活発に議論されてきたことである。前節の図 3 からわかるように、米国の労働生産性、TFP の成長率も 2010 年代に入り大きく低下している。多くの先進国で 1990 年代以降生産性成長率の低下傾向がみられ、2008 年の世界金融危機を経てさらに生産性成長率が低迷している。こうした現象について、世界が「長期停滞（Secular Stagnation）」に陥っているのではないかと提起され（Summers 2016）、さまざまな議論が展開されてきた。たとえば、Gordon (2016) は、かつての産業革命のように蒸気機関、電気、ガソリンエンジンなど、生産性を向上させる大規模投資をもたらすような技術革新の源泉が使い果たされたことが、生産性成長率の長期低迷をもたらしていると主張する。そして、1990 年代の ICT 革命は、多くの面で人々の生活を変化させたが、かつて見られたような劇的な生産性の上昇と経済成長をもたらしてはいないという³。

一方で、Mokyr et al. (2015) や Brynjolfsson and McAfee (2014), van Ark (2016) などは、より楽観的な見方をしており、ICT などの新技術の効果が明らかな生産性上昇として発現するにはある程度の時間が必要であり、現在は迫りくるデジタル化の波と経済成長加速の前の小休止

³ ICT 技術革新が生産性成長に十分結びついていないとの議論の中には、技術革新の成果である品質向上や価格低下が統計で十分正確に捕捉できておらず、生産性が過少評価されているといった計測の問題も指摘されている。ただし、Syverson (2016) らは、計測誤差は近年の生産性成長率の鈍化を十分に説明できるほど大きくないと主張しており、生産性の低迷は単なる計測の問題だけでなく、現実に行き詰っている現象であると認識すべきであろう。

の段階であるとの考え方もある。後者の論者たちは、ICT 技術の革新と、新技術の効率的な利用が広がれば、やがて生産性の上昇と経済成長がもたらされると主張する。現在の生産性低迷は、ICT 関連投資が不十分であることや新技術を効率的に利用するための人的資本や組織資本といった無形資産の蓄積が不十分であることによると説明される。

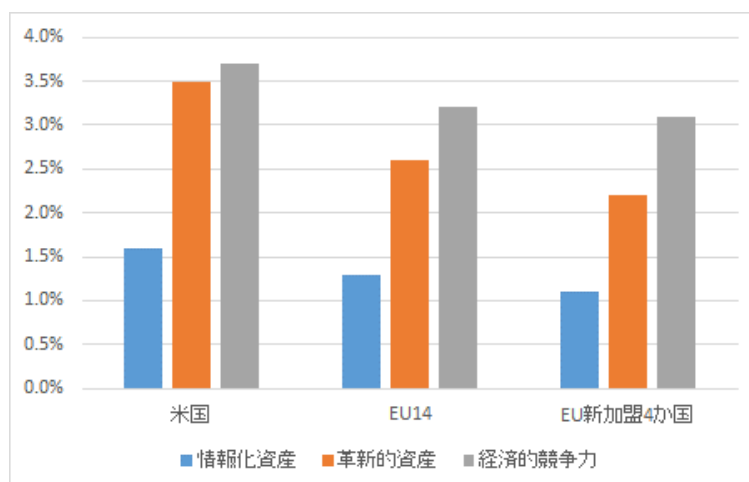
例えば、van Ark (2015) や van Ark and O'Mahony (2016) などは、欧州諸国の経済成長率の要因を分析し、欧州は、ICT 投資の量においては米国に追いついてきたが、ICT 資本を労働者のスキルや ICT サービスの質と結び付けることによって生産性を上昇させるという点において、不十分であると結論づけている。van Ark and O'Mahony (2016)によると、多くの欧州諸国において、ICT 関連以外の製造業（農業、電力・ガス、建設業も含む）では、2000 年代の平均生産性成長率は米国よりも高かった。しかし、ICT 関連製造業と ICT 関連サービス業での平均生産性成長率は米国よりも格段に低く、これら ICT 関連産業の生産性成長率の低迷が欧州全体また欧州各国の生産性低迷を説明する要因の一つであるという。van Ark (2015) や van Ark and O'Mahony (2016)の分析によると、欧州諸国において ICT 関連産業の投資や生産性の成長が、ICT 関連産業自身と他産業、さらには経済全体の GDP 成長に貢献する度合いが小さいと指摘している。

ICT の経済成長への貢献が小さい理由として、van Ark (2015) や van Ark and O'Mahony (2016) は、無形資産投資が不十分であることを挙げている。彼らによれば、欧州諸国における ICT 関連の有形固定資産投資は、近年、米国の水準にかなり近づいてきたという。それにもかかわらず、生産性水準が米国の水準に追いつかないのは、ICT 関連の有形資産を十分に活用し、生産拡大や生産効率の向上につなげることができていないためであると主張する。ICT を生産性向上につなげるためには、労働者のスキルや組織改革、ソフトウェアなどの無形資産への投資も必要であるが、2004 年より前に加盟した EU15 各国における無形資産投資の対 GDP 比率は 2012 年時点で 10.5%であり、それは米国の同比率の 3 分の 2 程度にとどまっている (van Ark and O'Mahony 2016)⁴。ここで、無形資産とは、情報化資産（ソフトウェア、データベース）、革新的資産（科学研究開発、設計デザイン、金融技術革新）、経済的競争力（労働者教育・訓練、組織構造改革、マーケティング・ブランド力）の 3 つの種類に分けられる。無形資産のタイプ別に同比率をみても、欧州諸国ではすべてのタイプの無形資産において米国よりも無形資産の集約度が低い（図 5）。

これらの研究から欧州諸国の生産性向上のためには、無形資産への投資を増やすことが重要であるといえる。しかし、単純に無形資産投資を増やせばよいというものでもなく、無形資産投資をいかに生産性向上につなげていくかというさらなる問題も指摘される。例えば、Castellani et al. (2019) は、欧州と米国の合計 1,112 社のパネルデータを利用して、研究開発 (R&D)投資と労働生産性との関係を分析している。彼らによれば、欧州企業の方が米国企業よりも平均的に R&D 集約度が低だけでなく、米国企業では 10%の R&D 集約度上昇が 2.7%の労働生産性上昇をもたらすのに対し、欧州企業ではほぼ 1%の生産性上昇にしか結びつかないという。欧州において、無形資産や R&D 投資の「量」を増やすことも重要であると同時に、

⁴ Corrado, Haskel, and Jona-Lasinio (2016) は欧州各国の産業別データを利用して、ICT 投資と無形資産との間に補完性があることを確認している。

図 5： 欧州と米国における無形投資資産の対 GDP 比（2000-2013 年の期間平均）



(注) 図中の EU14 か国は、2004 年以前に加盟した 15 か国からルクセンブルクを除く 14 か国を指し、EU 新加盟 4 か国は、チェコ、ハンガリー、スロベニア、スロバキアを指す。

(出所) Corrado, Haskel, Jona-Lasinio, and Iommi (2016) Figure 2. 原出所は、INTAN-Invest データベース。

その「質」、つまり、より大きな生産性上昇効果を得られるような投資を増やすことがさらに重要な政策課題といえるだろう。投資の「質」向上のためには、人的資本の蓄積や企業の組織や経営能力の向上が必要であろう。Bloom et al. (2012) は、イギリスに進出している米国系多国籍企業とイギリス国内企業とを比較分析し、欧州企業の経営管理手法が ICT 活用に適していないため、ICT 投資を生産性向上に十分に活かせていないと指摘している。また、R&D 投資のリターンを高めるためには研究環境整備や研究成果へのインセンティブ設計、より効率的な研究開発支援・科学技術政策の重要性が指摘される。より高いリターンが期待される国や企業、プロジェクトを選択して公的な支援を行うことが効果的政策の一つであろうが、その場合、欧州各国の結束や団結が崩れる恐れもあり、欧州連合としては難しい意思決定となる。



4 資源配分と生産性

マクロ・レベルの生産性が低迷している理由として、資本や労働といった資源が効率的に配分されていない可能性も指摘されている。技術水準が高く生産性の高い企業が市場に参入して規模を拡大する一方、技術の陳腐化などで生産性の低い企業が市場から退出するという「新陳代謝」が働けば、産業や経済全体の生産性が高まると考えられる (Foster et al. 2001)。

しかし、労働市場や金融市場が不完全で、機能していない場合、生産性の高い企業により多くの労働や資本が移動せず、生産性の低い企業に労働や資本が固定されてしまう。その結

果、革新的で生産性の高い企業の成長が阻害され、マクロ・レベルの生産性向上を妨げる。

多くの先行研究が、低生産性企業と高生産性企業の生産性格差拡大を示していることは既に述べた。例えば、フランス企業について企業間生産性格差を分析した *Cette et al. (2017)* は、高生産性のフロンティア企業の生産性成長率が低下しているわけでもなく、また低生産性企業の生産性キャッチアップスピードが落ちているともいえないという。しかし、企業間生産性格差は拡大しており、その理由は企業間の資源再配分が適切に機能していないからではないかと推測している。つまり、退出や縮小を迫られるべき低生産性企業にも過剰な資本や労働が配分され、こうした企業が生きながらえていることが、国内の企業間生産性格差を拡大させている理由と考えられる。

資源再配分については、主に *Hsieh and Klenow (2009)* の分析枠組みに準拠して、資本と労働の配分効率性を計測する研究と、産出や雇用の大きさなどで測った各企業の産業内におけるシェアの変動に注目して分析する研究などがある。欧州においても、銀行部門や金融市場の金融仲介機能が効率的な資本再配分を実現していないのではないかという議論や、さまざまな規制や労働市場の硬直性が労働者の移動を妨げたり、企業が求めるスキルを備えた労働者が適切な企業に雇用されていないというミスマッチが生産性低迷につながっているとの指摘も多い。

資本の配分効率性については、*Reis (2013)* や *Gopinath et al. (2017)* が、スペイン、イタリア、ポルトガルなど南欧諸国では、資本の非効率な配分が低生産性企業を生きながらえさせ、経済の新陳代謝を悪化させたことを示唆している。これらの国々では、EU加盟国として低金利が続いたことが、収益性の低いプロジェクトへの投資を招き、生産性上昇を低下させたという。しかし、*Gopinath et al. (2017)* は、2000年代のデータを中心に分析し、他の欧州諸国（ノルウェー、ドイツ、フランス）では、そのような実証結果は見いだせなかったという。共通通貨ユーロの導入過程で、南欧諸国の名目金利は低下し、ドイツやフランスなどの金利水準に収斂していった。さらに、比較的インフレ率の高かった南欧諸国では実質金利はさらに低下した。ユーロの導入は、さまざまなメリット・デメリットをもたらしたものの、特に生産性の観点でいえば、市場実態を反映しない低金利状態が資源配分の非効率をもたらし、マクロ・レベルの生産性低迷につながったと考えられる⁵。*Dias et al. (2016)* もポルトガルのデータを分析し、資本の非効率な配分が生産性低迷の要因の一つに挙げられ、特にサービス産業で配分の非効率が大きいと結論づけている。また、*Cette et al. (2016)* は、スペインやイタリアの実

⁵ *Fernandez-Villaverde et al. (2013)* は、ギリシャ、スペイン、アイルランド、ポルトガルなどの国々ではユーロ導入がさまざまな改革を遅らせ、信用拡張（Credit boom）を長期化させてしまったと指摘している。

質金利の大幅低下が、資源配分の効率性を大きく阻害し、全要素生産性低迷の一因となったことを示している⁶。

さらに、Schivardi et al. (2017) は、2004-2013 年のイタリアの銀行とその取引企業の情報を分析し、2008 年の金融危機後に、資本過少な銀行ほど業績不振の「ゾンビ企業」に融資する傾向が強まったことを示している。一般的には、金融危機のような経済ショックは、低生産性企業の縮小や退出を早め、配分効率性を上げる効果があると考えられている。しかし、彼らの結果は、イタリアでは金融危機後に不良債権処理が迅速に行われず、多くの不良債権を抱えた銀行がゾンビ企業への貸し出しを続け、結果的に資本の配分効率性をさらに低下させたことを示唆する。

一方、Bartelsman et al. (2019) も、欧州 9 か国のデータから景気変動と労働の再配分との関係进行分析し、通常、景気悪化はより生産性の低い企業の雇用削減を促すが、2008 年の金融危機時はそうではなかったことを示している⁷。2008 年の危機時は、金融市場の環境や産業構造、規制などの状況が通常の景気悪化時と異なっていたためか、労働の配分効率性を悪化させたという。イギリスについても、2008 年の危機後は、資源の再配分が生産性を上昇させる効果が小さくなっていることが指摘されている。Barnett et al. (2014) は、イギリスにおいて、2008 年の危機後、多くの企業が生産の減少にもかかわらず労働者を比較的減らさず雇用し続けたこと、プロダクトやプロセスのイノベーションも起きにくくなっていること、業績不振企業が増えたにもかかわらず企業の倒産や清算は増えていないことなどを示し、資源配分の効率性が悪化し、イノベーションを促進するような投資が十分に行われていないことが、イギリスの生産性低迷の理由となっていると主張する。

Berthou (2016) も、金融危機後の 2008 年から 2012 年の欧州 13 か国のデータを分析し、フランス、フィンランド、イタリアなどでは労働の配分効率性が低下したことを示している。資源配分の非効率の要因として、労働者保護のための規制の強さや、参入や事業清算に対する規制など市場競争を妨げる規制、外資に対する規制などが挙げられている (Andrews and Cingano 2014 など)。実際、欧州中央銀行が中心になって欧州各国で実施した企業調査によると、特にフランスやドイツでは、労働時間や解雇などに対するさまざまな労働規制により、熟練労働者の採用や解雇・配置転換が困難さを増していると回答している企業の割合が高いという (Jadeau et al. 2015)。

欧州諸国を含む OECD 加盟 19 か国のデータを用いて分析した McGowan and Andrews (2015) は、労働市場のミスマッチ拡大が労働生産性を押し下げていることを示している。ここで、

⁶ Gamberoni et al. (2016) もベルギー、フランス、ドイツ、イタリア、スペインの欧州 5 か国のデータを用いて分析し、ドイツ以外では資本の再配分の非効率性が 2002 年～2012 年の期間で拡大傾向にあることを示している。そして、景気の不確実性の増加や資本市場の歪み、労働市場や財市場の規制などが再配分の非効率性を拡大させる要因として挙げられている。Libert (2017) はフランスの製造業企業について分析し、資源配分の歪みが生産性を押し下げており、労働の配分の歪みが大きいという。なお、Gamberoni et al. (2016) や Libert (2017)、上述の Dias et al. (2016) や Gopinath et al. (2017) は Hsieh and Klenow (2009) に準拠した方法で配分効率性を分析しているが、本稿に挙げられている他の研究は、それぞれ、異なる分析枠組みを用いて資源配分を分析している。

⁷ 当該研究で分析対象となっている国は、ベルギー、クロアチア、フィンランド、フランス、ハンガリー、イタリア、リトアニア、ポルトガル、スウェーデンの 9 か国である。

労働市場のミスマッチとは、各職業において望ましい教育水準と技能水準に対し、実際にその職業に就いている従業者の教育水準と技能水準とがどの程度乖離しているかによって計測する。彼らは、OECD の *Survey of Adult Skills* のデータ⁸と各国の企業データを利用し、教育水準のミスマッチと技能のミスマッチが大きいほど、生産性水準や資源配分の効率性が低いという関係を見出している⁹。



5 その他の生産性研究

上記に挙げた研究以外にも、欧州の生産性については、マクロ・レベル、ミクロ・レベルで膨大な数の研究が存在する。本稿では、これらを網羅することはできないが、主にミクロ・データを使った近年の実証研究をいくつか紹介しておく。

これまで、欧州のみならず多くの国の企業データを利用して、輸出入や海外生産、アウトソーシング、研究開発支出など、さまざまな要因と企業生産性との関係が分析されてきた。ここでは詳細に立ち入らないが、多くの研究が国際化や研究開発活動は生産性と正の関係にあることを示している¹⁰。ただし、国際化や研究開発活動は各企業によってその程度に違いがあること、また不確実性も伴い、かつ他のさまざまな企業活動との補完性もある。つまり、こうした企業活動と生産性との関係は単純ではなく、各企業によってその関係の強さや方向が異なる¹¹。

たとえば、国際化と生産性については、輸入競争、輸出機会の拡大、輸出による学習効果などが、企業レベルの生産性を押し上げる効果があったとの結果が数多く提出されている。ただし、こうした国際化の効果は、すべての企業に同様に現れるわけではなく、各企業の属性や特徴によって、国際化の恩恵を受ける企業とそうでない企業とがある。

Chen and Steinwender (2019) は、スペインにおいて、EU の関税低下による貿易自由化が低生産性の家族経営企業の生産性を向上させたという。また、欧州諸国の産業別データ（1995－2005年）を利用して分析した Jona-Lasinio (2015) は、サービスのオフショアリングは生産性に正の効果があり、さらに、ICT 集約度の高い産業ほどその正の効果が大きかったことを示している。Mayer et al. (2016) はフランス企業データを利用し、輸出機会の増加が労働生産性に正の影響を与えたことを確認しているが、正の効果は輸出集約度が高く複数財を生産す

⁸ 当該調査は、OECD の PIAAC (Programme for the International Assessment of Adult Competencies) の一環で 40 を超える国・地域で大規模に行われたものである。

⁹ こうした労働のミスマッチと生産性との関係を直接的に分析した研究はまだ十分に行われていないが、例えば、ベルギーの企業と従業者とを接続したデータを分析した Mahy et al. (2015) や Kämpelman and Rycx (2012) は、労働者の教育水準が過剰であることは企業生産性を高める効果があるものの、過少であることは企業生産性を下げていることを示している。

¹⁰ 例えば、2000 年代前半ごろまでの先行研究については、Greenaway and Kneller (2007) や Wagner (2007, 2012)、Hayakawa et al. (2012) などを参照されたい。

¹¹ Doraszelski and Jaumandreu (2013) はスペイン企業のデータから、研究開発支出と生産性の正の関係を見出しているものの、その関係は単純な比例関係ではないことを示している。

る企業のみにも現れた。さらに、1995年から2005年の10年間における世界貿易の増加は、フランスの製造業企業全体の労働生産性を年率約1%押し上げたに過ぎないと推計しており、この結果からも、一部の企業しかグローバル化の恩恵を受けられていない現実が示唆される。

近年は、欧州諸国においても、中国からの輸入が急増しており、その影響を分析する研究が増加している。Bloom et al. (2016)は、欧州12か国の企業データを用いて、中国からの輸入競争と欧州企業のイノベーションとの関係を分析している。中国からの輸入競争は、欧州企業の特許出願を増やし、また、生産性を向上させるなど、イノベーションを推進する効果があったことを示している。De Loecker et al. (2014)も、中国からの輸入競争がベルギー企業の生産性を高める効果があったことを見出している。特に、初期の生産性水準が比較的低い企業や、中間財を中国から輸入している企業において、生産性への正の効果が確認されている。これらの研究からは、中国からの輸入競争は、欧州企業の生産性を低下させたとはいえず、むしろ競争圧力や安い中間財の利用などによって生産性を向上させたことが示唆される。

このように、多くのミクロ・レベルの研究は、さまざまな決定要因によって企業の生産性が異なることを示している。たとえば、国際化のより進んだ産業に属する企業や国際的に事業展開する企業、輸出入を行っている企業にとっては、貿易自由化は生産性を向上させる効果があったことを示す研究結果は多い。ただし、このミクロ・レベルの正の効果がマクロ・レベルでも現れるためには、さまざまな市場の歪みを取り除き、効率的な資源配分を実現するための政策が重要となる。



6 おわりに

本稿では、欧州諸国の生産性低迷が続いている要因について、主にICT投資や無形資産に注目した研究と、資源配分の効率性に関連した研究から得られた知見を中心に論じてきた。個別企業レベルの生産性上昇の総和が、マクロ・レベルの生産性成長率となるわけで、マクロ・レベルの生産性上昇には、個々の企業が技術や組織の効率性など経営資源の蓄積を通じて生産性を向上させていくことが重要であることはいうまでもない。先行研究の結果は、ICT技術、デジタル技術の進歩を生産性向上に結びつけるため、特に無形資産への投資を積極化していくべきであることを示唆している。

一方、個々の企業の生産性向上のみならず、企業間の資源再配分によって、より生産性の高い企業により多くの資源が配分されることも、マクロ・レベルの生産性成長率を押し上げる。有形無形の資産への投資がより高い生産性上昇をもたらし、より高いリターンを生むた

めには、より収益性の高い企業やプロジェクトへより多くの資金や人材が配分されなければならない。つまり、各国内の資本市場や労働市場の歪みを是正し、資源が効率的に配分されるような市場を形成し、市場を機能させることも重要である。

各国レベルでは、個々の企業が活発に投資を行い、グローバル化や技術進歩の恩恵を得て生産性を上昇させていくこと、そして資源再配分により、成長企業へより多くの資源が配分されるようにすることが経済理論的には効果的な政策だといえる。しかし、効率的な資源再配分を実現するためには、さまざまな労働規制を撤廃し、各国のマクロ経済状況に応じた金融政策を進めて、労働市場や金融市場を機能させていく必要がある。労働規制の撤廃は、フランスなどいくつかの国では、なかなか社会的合意を得るのが困難でもある。さらに、効率的な資源再配分は、低生産性企業の退出を促し、これらの企業に雇用されていた労働者は負の影響を受ける可能性がある。

しかし、労働者の企業間・産業間移動が容易でない状況においては、このような資源再配分は、退出や縮小を余儀なくされた低生産性企業に雇用されていた労働者に対し、失業や賃金低下といった負の影響を与えてしまう可能性がある。労働者の再教育や技能訓練を政策的に支援し、成長産業・企業への円滑な労働移動を促していかなければならないだろう。ただし、急速なデジタル技術の進歩は、「勝者一人勝ち (Winner-takes-all)」の状況を生み出しやすいことが指摘されており (Andrews et al. 2015 など)、いかに低生産性企業が高生産性企業から正のスピルオーバーを受けつつ、自身の生産性向上へのインセンティブを得られる環境を作っていくかが課題でもある。また、労働者を再教育しても、技術進歩のスピードに追いつかず、多くの労働者が低スキルの職に就かざるを得ない結果になるかもしれない。もしくは、仕事上求められるスキルを持たない労働者が多くなることで、企業生産性を低下させてしまう可能性も考えられる。欧州のみならず、世界各国がこうした状況に直面しているが、国内の資源配分の効率性を向上させつつ、マクロ・レベルの生産性上昇による恩恵を社会全体に行き渡らせるという難しい政策課題に挑戦していかなければならない。

一方、欧州特有の問題として、同一通貨ユーロを採用する限り、各国が自国の経済状況を反映した金融政策を実施することが難しい点が挙げられる。Fernandez-Villaverde et al. (2013) や Gopinath et al. (2017) で指摘されているように、ユーロ導入が南欧などいくつかの国の金融市場改革を遅らせ、効率的な資本の配分を妨げたことが生産性低迷にもつながったとすれば、ユーロを採用し続けることは生産性向上を難しくするとも言えるかもしれない。独自の金融政策を実施することが難しいとしても、各国が市場の歪みを是正し、効率的な金融市場を目指して改革を断行していく必要がある。

また、欧州全体を一つの経済圏と考えると、選択的な科学技術政策・産業政策などを通じて、より効率的かつ高い技術を導入する企業・産業・国に、より多くの資源を再配分していくことが、欧州全体の生産性向上につながる。しかし、こうした地域レベルの資源再配分によって退出を迫られる企業が、欧州域内の特定の国や地域、産業に集中しているとすれば、欧州域内の各国間の経済格差が拡大するかもしれない。

現在、欧州内の多くの国で、極右政党が躍進しているように、各国の国内格差問題は深刻さを増しており、各国はこの問題に十分に対応できていない。その上、さらに欧州域内各国間の経済格差が拡大することになれば、欧州各国の結束、欧州連合の存続が危ういものになってしまうかもしれない。もちろん、欧州以外の世界各国も、経済効率性と公平性の二律背反という難しい課題を常に抱えている。しかし、欧州の場合は国内の二律背反のみならず、各国間での二律背反にも直面しており、欧州全体としてこの問題に対する最適解を見つけなければならないという難しさがある。これは容易な課題ではないが、欧州各国の研究者や政策担当者が叡智を結集し、定期的に議論を重ねながら、この困難な課題に挑戦している。

2016年に、EU Commissionは各国に生産性向上のための委員会を設置するよう求めた。この主な目的は、各国の生産性分析の結果を公表し、結果を政策担当者と共有して政策立案に生かしていくことである。各国は、以前から生産性分析を行ってきた研究機関や代表的な研究者を中心に国レベルの委員会を組織し、国内で定期的に議論を始めている。さらに、各国組織の代表者・研究者・政策担当者らは、EU CommissionやOECDが中心になって毎年開催しているGlobal Productivity Forumやワークショップに参加し、国・産業・企業レベルの生産性動向や決定要因について分析結果を持ち寄って議論を重ねている。こうしたプロセスを経て、欧州という大経済圏がどのような解決策を見出すのか、引き続き注目していきたい。

参考文献

- Andrews, D. and F. Cingano (2014) “Public Policy and Resource Allocation: Evidence from Firms in OECD Countries,” *Economic Policy* 29(78): 258-296.
- Andrews, D., C. Criscuolo and P. Gal (2015) “Frontier Firms, Technology Diffusion and Public Policy: Micro Evidence from OECD Countries,” OECD Productivity Working Paper No. 02, November, OECD Publishing.
- Barnett, A., S. Batten, A. Chiu, J. Franklin, and M. Sebastia-Barriel (2014) “The UK Productivity Puzzle,” *Bank of England Quarterly Bulletin* 54(2): 114–128.
- Bartelsman, E., P. Lopez-Garcia, and G. Presidente (2019) “Labour Reallocation in Recession and Recovery: Evidence for Europe,” *National Institute Economic Review* 247, February, R32-R39.
- Berlingieri, G., P. Blanchenay, and C. Criscuolo (2017) “The Great Divergence(s),” OECD Science, Technology and Innovation Policy Papers No. 39, May, OECD Publishing.
- Berthou A. (2016) “Current Account Adjustment and Productivity Dynamics in Europe during the Crisis,” *Quarterly Selection of Articles*, Banque de France 43: 59-70.
- Bloom, N., R. Sadun, and J. van Reenen (2012) “Americans Do IT Better: US Multinationals and the Productivity Miracle,” *American Economic Review* 102(1): 167-201.
- Bloom, N., M. Draca, J. van Reenen (2016) “Trade Induced Technical Change? The Impact of Chinese Imports on Innovation, IT and Productivity,” *Review of Economic Studies* 83: 87-117.
- Brynjolfsson, E., and A. McAfee (2014) *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*, W.W. Norton & Company.
- Calligaris, S., M. D. Gatto, F. Hassan, G. Ottaviano, and F. Schivardi (2016) “Italy’s Productivity Conundrum: A Study on Resource Misallocation in Italy,” European Economy Discussion Papers No. 030, European Commission.
- Castellani, D., M. Piva, T. Schubert, and M. Vivarelli (2019) “R&D and Productivity in the US and the EU: Sectoral Specificities and Differences in the Crisis,” *Technological Forecasting & Social Change* 138: 279-291.
- Cette, G., S. Corde, and R. Lecat (2017) “Stagnation of Productivity in France: A Legacy of the Crisis or a Structural Slowdown?,” *Economie et Statistique/Economics and Statistics*, Vol. 494-495-496, October 2017, pp. 11-38.
- Cette, G., J. Fernald, and B. Mojon (2016) “The Pre-Great Recession Slowdown in Productivity,” *European Economic Review* 88:3-20.
- Chen, C. and C. Steinwender (2019) “Import Competition, Heterogeneous Preferences of Managers, and Productivity,” NBER Working Paper 25539, February, National Bureau of Economic Research.
- Corrado, C., J. Haskel, and C. Jona-Lasinio (2016) “Intangibles, ICT and Industry Productivity Growth: Evidence from the EU,” in D. Jorgenson, K. Fukao, and M. Timmer (Eds.), *The World Economy: Growth or Stagnation?*, Chapter 9, pp. 319-346, Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press.
- Corrado, C., J. Haskel, C. Jona-Lasinio, and M. Iommi (2016) “Intangible Investment in the EU and US Before and Since the Great Recession and Its Contribution to Productivity Growth,” in *Investment*

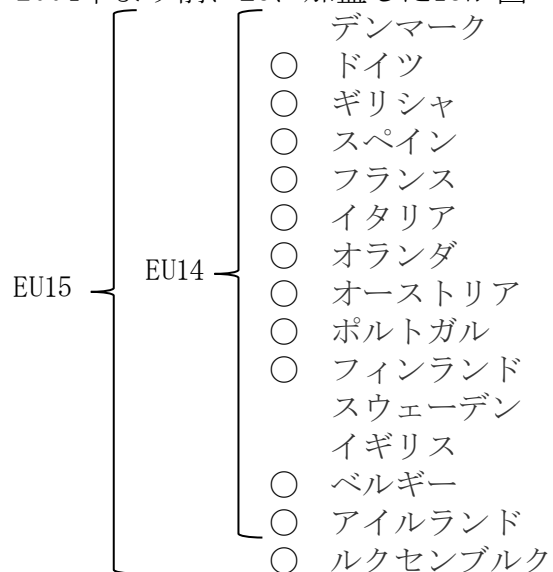
- and *Investment Finance in Europe*, Chapter 2, pp. 73-102, European Investment Bank Report, November 2016.
- De Loecker, J., C. Fuss, and J. van Biesebroeck (2014) “International Competition and Firm Performance: Evidence from Belgium,” National Bank of Belgium Working Paper No. 269, October, National Bank of Belgium.
- Dias, D., C. Marques, and C. Richmond (2016) “Misallocation and Productivity in the Lead Up to the Eurozone Crisis,” *Journal of Macroeconomics* 49: 46-70.
- Doraszelski, U. and J. Jaumandreu (2013) “R&D and Productivity: Estimating Endogenous Productivity,” *Review of Economic Studies* 80(4): 1338-1383.
- Faggio, G., K. G. Salvanes, and J. Van Reenen (2010) “The Evolution of Inequality in Productivity and Wages: Panel Data Evidence,” *Industrial and Corporate Change* 19(6): 1919-1951.
- Fernandez-Villaverde, J., L. Garicano, and T. Santos (2013) “Political Credit Cycles: The Case of the Eurozone,” *Journal of Economic Perspectives* 27(3): 145-166.
- Foster, L., J. C. Haltiwanger, and C. J. Krizan (2001) “Aggregate Productivity Growth: Lessons from Microeconomic Evidence,” in C. R. Hulten, E. R. Dean, and M. J. Harper (Eds.), *New Developments in Productivity Analysis*, Chapter 8, pp. 303 – 372, University of Chicago Press.
- Gamberoni, E., C. Giordano, and P. Lopez-Garcia (2016) “Capital and labour (mis)allocation in the euro area: some stylized facts and determinants,” European Central Bank Working Paper No. 1981, November, European Central Bank.
- Gatto, M. D., G. I. P. Ottaviano, and M. Pagnini (2008) “Openness to Trade and Industry Cost Dispersion: Evidence from a Panel of Italian Firms,” *Journal of Regional Sciences* 48(1): 97-129.
- Gopinath, G., S. Kalemli-Ozcan, L. Karabarbounis and C. Villegas-Sanchez (2017) “Capital Allocation and Productivity in South Europe,” *The Quarterly Journal of Economics* 132(4): 1915-1967.
- Gordon, R. (2016) *The Rise and Fall of American Growth*, Princeton University Press.
- Greenaway, D., and R. Kneller (2007) “Firm Heterogeneity, Exporting and Foreign Direct Investment,” *Economic Journal* 117(517): F134–F161.
- Hayakawa, K., T. Machikita, and F. Kimura (2012) “Globalization and Productivity: A Survey of Firm-Level Analysis,” *Journal of Economic Surveys* 26(2): 332–350.
- Hsieh, C. T. and P. J. Klenow (2009) “Misallocation and manufacturing TFP in China and India,” *The Quarterly Journal of Economics* 124: 1403-1448.
- Jadeau, C., Jousselin, E., Roux, S. & Verdugo, G. (2015) “Companies in the crisis: initial findings from a European survey,” *Quarterly Selection of Articles*, Banque de France 39: 17-26.
- Jona-Lasinio, C. (2015) Service Off-shoring and Productivity Growth in the European Economies, *Review of Economics and Institutions* 6(2) Article 4 : 1-20.
- Kampelman, S. and F. Rycx (2012) “The Impact of Educational Mismatch on Firm Productivity: Evidence from Linked Panel Data,” *Economics of Education Review* 31: 918-931.
- Libert, T. (2017). “Misallocation Before, During and After the Financial Crisis,” Banque de France Working Paper No. 658.
- Mahy, B., F. Rycx, and G. Vermeylen (2015) “Educational Mismatch and Firm Productivity: Do Skills, Technology and Uncertainty Matter?,” *De Economist* 163(2): 233–262.

- Mayer, T., M. J. Melitz, and G. I. P. Ottaviano (2016) "Product Mix and Firm Productivity Responses to Trade Competition," NBER Working Paper 22433, National Bureau of Economic Research.
- McGowan, M. A., and D. Andrews (2015) "Labour Market Mismatch and Labour Productivity: Evidence from PIAAC Data," OECD Economics Department Working Papers No. 1209, Organisation for Economic Co-operation and Development.
- Mokyr, J., C. Vickers, and N. L. Ziebarth (2015) "The History of Technological Anxiety and the Future of Economic Growth: Is This Time Different?," *Journal of Economic Perspectives*, 29(3): 31-50.
- Reis, R. (2013) "The Portuguese Slump and Crash and the Euro Crisis," NBER Working Paper No. 19288, August, National Bureau of Economic Research.
- Schivardi, F., E. Sette, and G. Tabellini (2017) "Credit misallocation during the European Financial Crisis," BIS Working Paper 669, November, Bank for International Settlements.
- Summers, L. H. (2016) "The Age of Secular Stagnation: What It Is and What to Do About It," *Foreign Affairs*, March/April 2016.
- Syverson, C. (2016) "Challenges to Mismeasurement Explanations for the US productivity Slowdown," NBER Working Paper 21974, National Bureau of Economic Research.
- Timmer, M. P., R. Inklaar, M. O'Mahony, and B. van Ark (2011) "Productivity and Economic Growth in Europe: A Comparative Industry Perspective," *International Productivity Monitor* 21: 3-23.
- van Ark, B. (2015) "From Mind the Gap to Closing the Gap: Avenues to Reverse Stagnation in Europe through Investment and Productivity Growth," European Commission Discussion Paper 006, September, European Commission.
- van Ark, B. (2016) "The Productivity Paradox of the New Digital Economy," *International Productivity Monitor* 31:3-18.
- van Ark, B., and M. O'Mahony (2016) "Productivity Growth in Europe Before and Since the 2008/2009 Economic and Financial Crisis," in D. Jorgenson, K. Fukao, and M. Timmer (Eds.), *The World Economy: Growth or Stagnation?*, Chapter 4, pp. 111-152, Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press.
- van Ark, B., M. O'Mahony, and M. P. Timmer (2008) "The Productivity Gap between Europe and the U.S.: Trends and Causes," *Journal of Economic Perspectives* 22(1): 25-44.
- van Ark, B., M. O'Mahony, and M. P. Timmer (2012) "Europe's Productivity Performance in Comparative Perspective: Trends, Causes and Recent Developments," in M. Mas and R. Stehrer (eds.), *Industrial Productivity in Europe: Growth and Crisis*, Chapter 3, pp.65-90, Edward Elgar Publishing.
- van Ark, B., K. de Vries, and K. Jäger (2018) "Is Europe's Productivity Glass Half Full or Half Empty?," *Intereconomics* 53(2): 53-58.
- Wagner, J. (2007) "Exports and Productivity: A Survey of the Evidence from Firm-Level Data," *The World Economy* 30(1): 60-82.
- Wagner, J. (2012) "International Trade and Firm Performance: A Survey of Empirical Studies since 2006," *Review of World Economics* 148(2): 235-267.

付表1：本稿で用いた EU 加盟 28 か国の分類

EU加盟28か国

2004年より前にEUに加盟した15か国 (EU15)



2004年以降にEUに加盟した13か国



(注) ○印は、共通通貨ユーロを採用する 19 か国。

付表 2：本稿で引用した主要論文の概要

<ICT、無形資産>

論文	国	分析対象	時期	概要
Bloom et al. (2012)	イギリス / 欧州 7 か国	企業生産性	1995-2003 年 (イギリス)、1999-2006 年 (欧州 7 か国)	イギリスや欧州各国に進出している米国系企業は、欧州企業と比較して ICT 投資が生産性を向上させる効果大きい。米国系企業に比べて、欧州企業の経営管理手法は ICT 活用に適していないためだと推察している。
Diraszelski and Jaumandreu (2013)	スペイン	企業生産性	1990-1999 年	研究開発投資と生産性との内生性を考慮して生産関数を推計するモデルを考案し、スペイン企業データを利用して検証している。不確実性が研究開発投資の意思決定を左右し、さらに研究開発を行っている企業とそうでない企業との間で大きな生産性成長率の差があることを示している。
Jona-Lasinio (2015)	欧州 10 か国	産業生産性	1995-2005 年	サービスのオフショアリングは製造業の生産性に正の効果があるが、特に ICT 集約度の高い製造業で、その正の効果大きい。サービスのオフショアリングと ICT との間に強い補完性がある。
van Ark (2015)	欧州 28 か国と米国	各国生産性	1980-2014 年	欧州諸国の生産性成長率が低迷している要因として、ICT 活用による生産性向上効果が大きくないことを指摘する。特に無形資産への投資を積極化することを提言する。
Corrado, Haskel, and Jona-Lasinio (2016)	欧州 14 か国	産業生産性	1995-2010 年	無形資産投資が労働生産性を向上させる効果大きいことを示す。特に、ICT 投資と無形資産投資との間には強い補完性があり、ICT 集約度の高い産業でより無形資産投資の生産性への正の効果大きい。
Corrado, Haskel, Jona-Lasinio, and Iommi (2016)	欧州 18 か国と米国	産業生産性、投資	2000-2013 年	生産性成長率に対する有形・無形の資産への投資の寄与を分析。米国に比べて欧州では無形資産の貢献が小さいものの、2007 年の危機後は、無形資産の重要性が増してきている。また、労働規制が厳しいほど、公的な R&D 投資が少ないほど、有形・無形の投資が少ないという関係がみられる。
van Ark and O'Mahony (2016)	欧州 28 か国と米国	各国生産性	主に 1995-2011 年	欧州全体、各国の生産性成長率を概観、その決定要因を分析する。生産性成長に対する、ICT 投資、技能労働シフト、無形資産投資の役割に注目する。
Castellani et al. (2019)	欧州と米国	企業生産性、研究開発投資	2004-2012 年	欧州企業の方が米国企業よりも平均的に R&D 集約度が低い。さらに、米国企業では 10% の R&D 集約度上昇が 2.7% の労働生産性をもたらすのに対し、欧州企業では約 1% の生産性上昇にしか結びつかない。

<企業間格差>

論文	国	分析対象	時期	概要
Andrews et al. (2015)	OECD 加盟 23 か国	企業生産性	2001-2009 年	全世界の企業の中で生産性水準が上位のグローバル・フロンティア企業と、その他企業との生産性格差が拡大傾向にあることを示

				す。また、各国の規制緩和や研究開発促進政策などによって、フロンティア企業からその他企業への技術スピルオーバーを促し、低生産性企業の生産性成長率を上げる可能性があることを示す。
Gatto et al. (2008)	イタリア	企業生産性、限界費用	1983-1999年	企業間生産性格差は年々拡大傾向であるが、より貿易コストが安く国際競争に晒されている産業では格差が小さい傾向がある。
Faggio et al. (2010)	イギリス	企業生産性、賃金	1984-2001年	企業間で賃金格差が拡大しており、その要因として企業間の生産性格差の拡大があることを示す。特にサービス産業で企業間生産性格差が大きく、ICTの重要性が増している産業で生産性格差が拡大傾向にある。
Calligaris et al. (2016)	イタリア	企業生産性、配分効率性	1993-2013年	企業間生産性格差、企業間の資源配分の非効率性が拡大傾向にあることを示し、特に低生産性企業が多く生きながらえていることを示す。
Berlingieri et al. (2017)	OECD 加盟 16 か国	企業生産性、賃金	主に 2000-2012年	多くの国で企業間の生産性格差、賃金格差の拡大がみられ、格差は産業間よりも産業内の格差が大きい。企業間の生産性格差が賃金格差をもたらしており、格差の拡大は低生産性・低賃金の企業が想定的に増えていることによって引き起こされている。
Cette et al. (2017)	フランス	企業生産性	1991-2014年	企業間生産性格差は拡大傾向であるものの、高生産性企業の生産性は下がっており、低生産性企業のキャッチアップスピードも落ちてはいない。しかし、企業間生産性格差が拡大しているのは、資源再配分が十分に機能していないためであると推測する。

<資源配分の効率性、労働市場のミスマッチ>

論文	国	分析対象	時期	概要
Kampelman and Rycx (2012)	ベルギー	企業生産性	1999-2006年	労働者の教育水準が過剰であることは、企業生産性を高めるが、過剰であることは企業生産性を下げる。
Ries (2013)	ポルトガルとユーロ導入 12 か国	産業生産性、マクアップ	2000-2007年	ポルトガルにおいて、海外から豊富に流入した資本が特に非貿易財産業の低生産性企業を生きながらえさせ、結果的に経済全体の生産性低下と実質為替レートの上昇を招いた。
Andrews and Cingano (2014)	OECD 加盟 21 か国	企業生産性、配分効率性	2005年	労働者保護のための規制や参入・退出に対する規制など競争制限的な規制、外資に対する規制などが、企業間の配分効率性と負の関係にある。
Barnett et al. (2014)	イギリス	企業生産性、配分効率性	主に 2004-2012年	2008年の金融危機後、資源の再配分が生産性を上昇させる効果が小さくなっている。
Mahy et al. (2015)	ベルギー	企業生産性	1999-2010年	労働者の教育水準が過剰であることは、企業生産性を高めるが、特に技能集約度が高い企業、知識集約度が高い産業の企業、そ

				して不確実性が高い状況下でその効果が大きい。
Berthou (2016)	欧州 13 か国	企業生産性、配分効率性	2008-2013 年	2008 年の金融危機後、フランス、フィンランド、イタリアなどでは、労働の配分効率性が低下した。
Cette et al. (2016)	主に欧州 4 か国 (ドイツ、フランス、イタリア、スペイン)	産業生産性、マクロ生産性	主に 1987-2010 年	スペインやイタリアの実質金利の大幅低下は資源配分の効率性を大きく阻害し、全要素生産性低迷の一因となった可能性がある。
Dias et al. (2016)	ポルトガル	企業配分効率性	1996-2011 年	資本の非効率な配分が生産性低迷の一つに挙げられ、資源配分の非効率性は 1996 年から 2011 年の間に 2 倍ほどに悪化した。特にサービス業で配分の非効率性が大きい。
Gamberoni et al. (2016)	欧州 5 か国	企業配分効率性	2002-2012 年	ドイツ以外では資本の再配分の非効率性が拡大傾向。
Gopinath et al. (2017)	スペインと他の欧州 5 か国	企業配分効率性	主に 1999-2012 年	スペイン、イタリアでは資本の非効率な配分が低生産性企業を生きながらえさせ、マクロ・レベルの生産性低迷を招いた。一方、ノルウェー、ドイツ、フランスでは、そのような結果は得られない。
Libert (2017)	フランス	企業配分効率性	1990-2015 年	製造業企業について、資源配分の歪みが生産性を押し下げていることを示し、特に労働の配分の非効率による影響が大きい。
Schivardi et al. (2017)	イタリア	企業収益性、銀行融資	2004-2013 年	2008 年の金融危機後に、資本過少な銀行ほど業績不振のゾンビ企業に融資する傾向が強まった。
Bartelsman et al. (2019)	欧州 9 か国	企業生産性、雇用	2004-2015 年	通常の景気悪化はより低生産性企業の雇用削減を促し、資源配分を改善するが、2008 年の経済危機時はそのような効果が小さかった。
McGowan and Andrews (2015)	OECD 加盟 19 か国	企業生産性、産業生産性	2007 年	教育水準や技能のミスマッチが大きいほど労働生産性水準や資源配分の効率性が低いことを示す。

<国際化>

論文	国	分析対象	時期	概要
Mayer et al. (2016)	フランス	企業生産性	1995-2005年	輸出機会の増加が企業の労働生産性に正の影響を与える。ただし、正の効果は輸出集約度が高く複数財を生産する企業のみに見られた。
Chen and Steinwender (2019)	スペイン	企業生産性	1993-2007年	EUの関税低下による貿易自由化が低生産性の家族経営企業の生産性を向上させた。家族経営者は、倒産や廃業を避ける傾向が強く、競争圧力は、こうした家族経営者の生産性向上努力を高める。
Bloom et al. (2016)	欧州12か国	企業生産性	1995-2007年	中国からの輸入競争は、欧州企業の特許出願や生産性に正の効果があり、イノベーションを推進する。
De Loecker et al. (2014)	ベルギー	企業生産性、マークアップ	1997-2010年	中国からの輸入競争は、特に初期生産性水準が低い企業や、中間財を中国から輸入している企業において、生産性への正の効果がある。