

第7章

イノベーション、経済の変容と成長の持続

1. 成長を分析する枠組み

前章の冒頭で成長の持続には2つの論点があるとの視点を提示し、そのうちの一つである将来世代とのトレードオフの問題について論じた。本章では、もう一つの論点である、成長が中長期にわたって続いていく（sustained）メカニズムに焦点を当てる。そのための基本的な視点は成長理論から得ることができる。

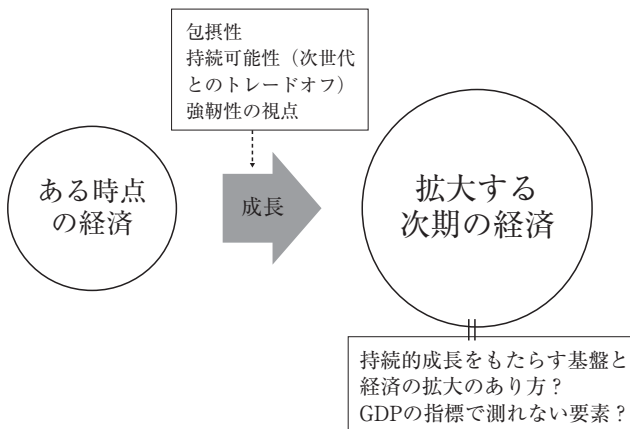
経済の成長とは、一般的な定義ではGDPで測られる経済の大きさが増加することである。つまり、毎年のフローの産出量（正確には付加価値）が大きくなっていくことを意味する。産出物が作り出されるためには需要が必要であるが、一般に中長期的な成長の議論では、供給（生産）面の能力や制約を支配的な要素とする¹⁾。持続する成長とは中長期にわたって産出量が増大し続けていくことであり、本章での議論も、まずは生産の拡大についての理論の確認から始める。産出の大きさを決める要素は資本と生産性である。前者は労働と物的資本から成る。後者は労働者数と物的資本ストック以外の生産に関係する全て（つまり前述のTFP）の問題であり、中でも技術が重要である。成長が持続するということは、これらの要素が継続して増加、又は改善していくことを意味する。本章では、最初に生産と労働、資本、生産性の関係についての理論を簡単に紹介し、続いてこれらの生産要素の蓄積や改善を左右する要因について論じる。具体的にはイノベーションと経済の変容、マクロ経済政策、制度を取り上げる。あわせて、生産された財・サービスには、GDPでは捉えきれない価値も含まれていること

1) ただし、典型的には人口減少期に入った日本のように、継続的に市場規模が小さくなり続ける場合は、需要の変化が投資の縮小をもたらし中長期の経済成長を左右する。また、格差が一貫して拡大するような国では、消費性向の高い貧困層や中間層のシェアが減少するため、やはり需要が継続的に抑えられる力が働き続ける。このような場合、需要は構造的に中長期の経済成長に影響する。

を紹介する。まず次節において成長理論を簡単に振り返り、成長の持続に関する理論とその要素について確認する。その後、第3節でイノベーションと社会の変容、第4節でマクロ経済及び貿易政策、第5節で制度について、それぞれ成長との関係を整理する。

イノベーションとは新しい技術やアイデアであり、資本の質を改善することによって産業の生産性を向上させる。また、人工資本だけでなく、組織改善やマーケティングなど、非技術的なイノベーションも生産性を改善する。イノベーションが起これば、資本や人など社会の資源は再配分され、それによって産業構造や人材のポートフォリオ、スキルなどを含めた経済と社会の変容が起こっていく。そのような変化が継続的に起こることで成長は持続していく。このような認識に基づいて、APEC では、第3章で述べたように質の高い成長の一つの要素に革新的な成長（Innovative Growth）を挙げている。どうすればこのような変容が連続的に起こっていくのだろうか？ そこでは経済の成長（拡大）のあり方が大事になってくる。そして、そのことを考察する際には、イノベーションの成果の全てが、必ずしも GDP で測られる指標には表れてこないことにも同時に注意を払う必要がある。これらの関係を概念的に整理したものが図7-1である。本章では図の右下にある、持続的成長をもたらすような基盤と経済の拡大のあり方と

図7-1 質の高い成長：成長の持続をどう論じるのか



出所：筆者

は何かについて説明を試みる。

マクロの経済政策は、基本的にはもう少し短いスパンで見た場合の経済成長に関係する。それが経済成長をどう左右するのかについての理論をレビューし、最後に中長期の成長を左右する要素として制度を取り上げる。制度は経済活動が行われる基盤であり、人類の歴史の中で様々な制度が構築されてきた。制度を重視する視点からすると、投資の大きさを決めるのは制度によるインセンティブ構造であり、政治・経済制度によって生産活動のあり様を定める取引費用の大きさが決まる (North 1994)。こうした制度と成長についての理論を本章の最後の節でレビューする。

2. 成長の理論と生産要素

成長理論の発展

成長理論はマクロ経済学の重要な分野の一つであり、膨大な研究の蓄積がある。ここでは本章の趣旨に関係の深い一部だけを紹介する。成長のメカニズムを考える際には、前述のとおり資本、労働、生産性という3つの生産要素を考えることが一般的である。1940年代に始まる近代的な成長理論では、資本を成長の源泉と考えた。ハロッドとドーマーが発表した経済成長のモデルでは、経済成長率は投資率に比例するとされた（ここでは資本は労働と代替的であるとは考えられていない）。このような視点は現在でも有効であり、国の経済を分析する際に欠かせない。たとえば、投資とGDPの関係を見る限界資本係数 (Incremental Capital-Output Ratio : ICOR) という指標がある。単純に投資とGDPの増分を比較して得られる指標であるが、現在でも一国の経済を見る際によく使われている。たとえば、近年の中国では投資効率の悪化が懸念されているが、ICORが大きく悪化していることがその一つのエビデンスとして使われる²⁾。そして、ICORの悪化は過度な水準の投資が続いたことによって、限界的な収益率の低い事業に資金が振り向けられるようになったためではないか、というような議論につながる。

投資が成長にとって決定的であるという関係性は、様々な主張の出発点となっ

2) Wolf, Martin. "The Chinese Economy is rebalancing, at last." Financial Times. April 4, 2018.

ている。第4章では格差の大きい社会の方が成長は促されるという古典派の主張を紹介したが、その根拠は高い貯蓄率が大きな投資をもたらすということであった。また、開発途上国では、通常、農村に余剰人口が存在するため労働は生産の制約にはならず、投資の大きさが生産の大きさを決めるという古典的な主張がある。このような見方は戦後の海外援助の必要性を説く拠りどころにもなった。すなわち、開発途上国は、国内貯蓄と外貨の制約があるため、海外援助によりこれを補うべきとされたのである。

現在の成長理論の基本となっているものは Solow のモデルである。Solow は、3つの生産要素が独立的である以上、それらがバランスして起こるような恒常成長の可能性は、「運命の奇跡的めぐり合わせによる以外に全く見込み薄になってしまう」ことに「居心地の悪さ」を感じたと述べている (Solow 2000)。そして生産技術に伸縮性を許すことによって、経済成長が実現する経路を明らかにする。ソロー・モデルは、生産関数と資本蓄積方程式の2つの式を中心に構成される。一人当たり産出量は、技術と一人当たり貯蓄（投資）率と人口増加率によって決定される。そして後者の2つの変化は、一人当たり産出量の水準には影響を与えるが、それは新しい定常状態に落ち着くまでの一時的なものであるとする。結局、一人当たりの産出の成長率は技術の成長率ということになる。つまり、長期的な経済成長率は技術進歩に依拠することになる。

Solow (1957) は、産出量の伸びを資本、労働、技術変化にそれぞれ分解する手法、いわゆる成長会計を提示している。成長の要因を生産要素別に分解するこの分析手法は、現在でも一般的に用いられる³⁾。具体的には、基本となる生産関数式 $Y = AK^\alpha L^{(1-\alpha)}$ に対して (K は資本ストック、 L は労働力、 A はそれ以外の要素、 α は資本と労働の分配率)、経済の成長率をそれぞれの要素の伸び率に分解するという分析手法である。 A は一般に全要素生産性と呼ばれるが、Solow はこれを技術変化であるとした。ポイントとなるのは、この技術の進歩が外生的なものであり、生産を示す式の外から与えられるとしたことである。そうすると技術進歩は成長のメカニズムから導き出すことができないので、言わば偶然起こる技術進歩を待たざるを得ないということになる。そのことは政策として成長を考

3) たとえば成長理論の教科書である Jones (1998) は、米国の 1960～1990 年の期間の GDP 成長率 3.1% は、資本の伸び 0.9%、労働の伸び 1.2%、全要素生産性の伸び 1.1% に分解されると紹介している。

える際の難しさとなる。しかし現実には、技術進歩はランダムに起こるのではなく、特定の国、特定の時期に集中している（たとえば先進国に集中する）。そのようなことが起こるメカニズムの解明は、以降に続くモデルで明らかにされている。

ソロー・モデルに関しては、もう一つ留意する点がある。このモデルでは L と K はそれぞれ労働者数と資本ストック量を表しているが、どちらも均一のものから成ると考えられている。しかし、実際には人工資本も労働者も均一ではなく違いがある。そして、この資本や労働の質は、成長の持続に大いに関係している。この点は成長の要因分析には重要で、現在では成長会計分析を行う際に、労働の質などを別に取り出すことも行われるようになってきている。これによってより深い分析が可能となっている。

資本と労働の質の違いを考慮した成長のモデルは、Jorgenson and Griliches (1967) によって提示された。技術の違いによって経済の各部門の投入や費用構造には違いがあり、またその変化率も異なってくる。たとえば、労働投入の価格は、年齢、性別、職業、学歴や賃金構造などによって異なるし、資本も同様である。成長の過程では、これらの生産の投入構造が変化していき、そして資源が再配分されることによって国全体の生産性は向上していくことになる。このような分析は、その後産業別に行われるようになり、生産性の伸びの違いも産業別に推計されるようになっていく。Jorgenson and Griliches (1967) は、労働や資本の質の違いを除いた米国の 1945～1965 年の期間の TFP の伸び率は、わずか 0.1% になるとしている（同期間の TFP 全体の伸び率は 1.6%）。日本産業生産性データベースでは、日本の成長会計は表 7-1 のように推計されている。1995～2020 年の期間（右端の欄）について、人口減少などにより労働投入の寄与はマイナスである一方、資本投入と TFP はプラスに寄与している（ここでは労働と資本の質を TFP に含めていない）。比較すると GDP 成長率が 0.58% であるのに対して、労働と資本の質の寄与は合計で 0.25% であり、これらが経済成長に欠かせないものであることが分かる。

産業革命以降、今日までの間、経済成長には浮き沈みがあったものの、長期的には技術の進歩とともに経済は大いに拡大した。しかしながら、そのような進歩が外生的に与えられるという理論的枠組みからは、技術が恒久的に進歩し続けるメカニズムは説明されない。たとえば、技術の進歩が偶然に起こるのであれば、

表 7-1 日本の成長会計（付加価値ベース、マクロ）

	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	1995-2020
GDP 成長率	1.17%	1.22%	-0.22%	1.05%	-0.30%	0.58%
労働投入増加の寄与	-0.02%	-0.10%	-0.32%	-0.01%	-0.95%	-0.28%
マンパワー増加	-0.38%	-0.46%	-0.53%	-0.09%	-0.66%	-0.42%
労働の質向上	0.36%	0.36%	0.21%	0.08%	-0.28%	0.15%
資本投入増加の寄与	0.96%	0.35%	0.09%	0.07%	0.18%	0.33%
資本の量の増加	0.80%	0.31%	-0.01%	-0.02%	0.08%	0.23%
資本の質向上	0.16%	0.04%	0.10%	0.09%	0.10%	0.10%
TFP の寄与	0.23%	0.97%	0.01%	0.99%	0.56%	0.53%

出所：経済産業研究所・一橋大学 JIP 2023 データベース（抜粋、一部を省略）

なぜ、新技術の発見が特定の国や地域で頻繁に起こるのか説明されない。また、新古典派の理論的枠組みでは、資本が蓄積すると収益は逡減していくことになるが、それでも経済が成長するということは、この法則を上回るような技術進歩が起こっていることを意味することになる。そのような高い率の技術進歩が、なぜ継続的に起こり続けてきたのかという疑問がある。もしくは、そもそも限界収益逡減という仮定に問題があったのかもしれない。こうした疑問に応えるべく、技術進歩のメカニズムを要素として取り込み、技術がなぜ伸びていくのかを解明する理論が現れる。1960年代にこのような視点の研究が幾つか発表された後、1980年代後半になって登場した、Romer や Lucas らが提示する内生的経済成長理論である。この理論は、成長の源泉（Solow によれば技術）は、外生的に与えられるものではなく、成長の過程で内生的に育っていくという考え方である⁴⁾。つまり、経済の仕組みの中に、持続的に成長を促すような要因と、そのメカニズムが存在していることが、理論的に説明されたのである。

Solow (2000) によれば、内生的経済成長理論とは、大まかに言って以下の3とおりのアプローチがある。第一は人的資本の内生的蓄積を研究しようとするもの、第二は技術革新の理論を構築するもので、研究開発などを理論化しようとするもの、第三は新古典派成長モデルの標準的な仮定の中から、一つあるいは幾つ

4) 内生的成長理論の枠組みの特徴として、第一に技術を包含する生産関数を用いること、第二に人々が予算制約の中で異時点間の最適化を行って消費活動を行うという制約、第三に合理的期待仮説の適用、第四に利潤や賃金、生産要素に対する報酬の支払いに生産物を全部使うという仮定が挙げられている（黒柳・浜田1993）。

かを取り除くというものであるとしている。通常取り除かれるのは、資本に関する収穫逦減の仮定である（これは AK モデルと呼ばれる）。齊藤（2006）は、AK モデルが考えられる場合として、①全ての生産要素が再生産可能なケース（全てが同率で成長）、②経済の外部性、③独占市場で収穫逦増を伴う生産活動や R&D 投資がなされているケースを挙げている。以下、本書との関係において Romer と Lucas の主張のポイントに簡単に触れる。

Romer（1986）は、歴史的な成長のデータを見るとソロー・モデルは長期の成長トレンドを説明するには不十分であるとし、知識を生産要素の一つとした上で、知識の限界収益は正の外部性を持つが故に逦増的になるとした。そして Romer（1990）において、アイデア（原文では new design）と成長の関係を定式化させる。アイデアは非競争的であるから規模に対して収穫逦増となり、またこのため不完全競争とも結びつく。Romer のモデルの中で内生性に関わる部分は、アイデアは研究者によって生み出されること、したがって研究者が多いほどより多くのアイデアが生み出されるということ、アイデアの発見率は過去からのアイデアの蓄積に依存するということである。Romer は、最後の点について、現在のエンジニアは、100 年前のエンジニアに比べて、この間の技術の進歩の成果を踏まえて、技術開発を行うことができるからであると説明する。そうすると、新しい技術（アイデア）は当該新製品を生み出すだけでなく、知識ストックの増加を通じて、その後の研究全体の生産性も向上させていくことになる。これらの考え方によれば、先進国で多くのアイデアが生まれることについての説明も可能となる。また Romer はオープンな貿易が行われると、アイデアに必要な研究者の数は一国に限定されず、グローバルな数となっていくと指摘している。すなわち、オープンな貿易は、新興国や開発途上国においてもアイデアを生み出しやすくする。一方、Lucas（1988）は、人的資本そのものに着目する。人的資本の水準は、労働者が技能の蓄積の努力をすると大きくなるとする。すなわち、ある時点の人的資本の水準は、技能蓄積にかけた時間の分だけ高くなっていき、大きな産出をもたらす。ここでは人的資本の蓄積が内生的な成長をもたらすことが示唆される。Romer や Lucas による内生的成長理論では、このように人的資本（質とその蓄積）が、成長の持続をもたらすものとされている。

以上、資本、技術、内生的な成長の要素（特に人的資本）について簡単にレビューした。これらは持続する成長の実現に欠かすことができないので、それを促

すような社会・経済環境や政策、制度が必要である。内生的成長という考え方は、経済成長が持続するメカニズムを解明するものであった。知識の伸びには上限がないため、経済発展の枠組みの中で持続する成長をもたらし続けることになる。新しいデザイン（知識）とは、イノベーションと言い換えることができる。それは教育や訓練、R&D などを通じて生まれていく。本章では、続く3つの節でイノベーション、マクロ経済・貿易政策、制度について述べていくが、その前に成長に関して行われた実証分析の一部を簡単に紹介し、ここまでの説明と質の高い成長の関係を考察する上での視点を提示する。

成長を左右するより具体的な要素に関する実証分析

内生的成長理論が深化するのと時を同じくして、成長の要因を探ろうとする計量分析も行われた（「成長回帰分析」と呼ばれる）。こうした研究で用いられる成長を説明する変数は、研究者によって様々であり、教育などの社会指標、マクロ経済指標にとどまらず、制度や政策、政治体制にまで広がった。たとえば、Barro（1997）は、法の適用や民主主義を含めて実証分析を行った結果、成長率を高めるのは法適用原則、低いインフレーション、平均余命、男性の中等・高等教育水準、低い出生率、交易条件、政治的権利の拡大であることが明らかになったとしている。ここで制度について簡単に触れたい（詳しくは第5節を参照）。経済成長の要因を考えるにあたって、制度を重視する見方の背景には、制度と技術が取引費用と変革のコストの大きさを決めることから、政治や経済制度が経済パフォーマンスを決定するという新制度学派の考え方がある（North 1994）。その基本的な出発点は取引費用という考え方である⁵⁾。取引費用の存在によって完全競争という新古典派の仮定は実現しないし、それが大きいと多くの潜在的な取引が実現せず、効率的な経済活動が実現しない。取引費用を下げるためには制度の変革が重要であり、とりわけそれが大きい開発途上国において重要とされる。Yeager（1999）は、体制移行国を例にとりながら、成功するための鍵は、取引

5) 市場における取引には調査・探索や交渉、監視などの様々な取引コストがかかる。これらの取引費用が大きい場合、企業は効率性等を考えて、それらを自身の内部に取り込むようになる。こうして企業の業務範囲が定まり、企業組織は階層的となる。この取引費用という概念は多くの分野で応用されるようになる。たとえば、金融市場における投資コスト、非市場取引コスト、環境経済学などにおける分析などである。経済成長についても制度と取引費用の視点で論じられるようになる。

費用を引き下げ、技術進歩を促すようなインセンティブを提供する制度的枠組みであるとしている⁶⁾（あわせて、たとえばインフレ抑制や民営化など、マクロとミクロの政策の幾つかは、成長を促すとしている）。

地域に焦点を当てた成長に関する実証研究も行われている。有名な例は、世界銀行が1993年に発表した『東アジアの奇跡』である（World Bank 1993）。東アジア8カ国（日本、香港、韓国、シンガポール、台湾、インドネシア、タイ、マレーシア）は、高度成長と格差の縮小が同時に起こった唯一の地域であり、そこには幾つかの共通の特徴、たとえば民間投資のシェアの高さ、人的資本の蓄積などが見られるとした。同書では、成長の2/3は物的及び人的資本の蓄積で説明できるが、残る1/3は全要素生産性の向上によるものであると分析した。そして、なぜTFPがこの地域で特に向上しているのかについて論じている。分析の結果として、第一にマクロ経済が安定していたという事実が強調された。こうした環境は投資家に投資への信認を与えた。次に、これらの国の政府は、自国の企業に対して国際価格での輸入や信用へのアクセスを確保したが、このような政策は輸出の促進につながった。産業政策については、全般的には必ずしも成長をもたらさなかったが、外国の技術やアイデアに開放的であったことで、企業は新たな技術を吸収できたとする。そのほか、これらの国が展開した制度金融の効用にも触れられている。このような経済政策や制度の改善を通じて、経済成長の原動力となる物的及び人的資本の蓄積と技術の進歩が起こったとされた⁷⁾。

6) このような制度の視点は、開発途上国への援助にも大きな影響を与えてきたように思われる。開発途上国の成長を持続させるためには、制度・政策の改善を通じた生産性の改善が必要であるとの考え方に基づき、世界銀行などは構造調整融資によるコンディショナリティを通じて、直接的に制度・政策の改善を促してきた。政策アクションの内容は、かつてワシントン・コンセンサスと呼ばれた貿易障壁の除去や規制緩和、民営化などを中心としたものから、投資環境の改善やガバナンスに力点が移ってきたが、このような制度を重視する基本的視点には変化がないと言ってよい。依然として大きな割合の政策支援型ローンが提供されていることがその証である。

7) この研究に対するKrugman（1994）による批判は、後にアジア経済危機を予言したエッセイと言われるものである。この中で彼は、東アジアの成長は奇跡とは言えないと論じている。その根拠として、アジア新興工業国の高度成長の最大の要因は資源の動員であり、これにより説明できる部分を除くとTFPにあたるものはほとんどないと述べている。また、高度成長を達成した日本を引き合いに、他のアジア諸国でも同様に発展するだろうとの見方に対しても、1950～1960年代の日本では投入増加だけでなく、効率性の大幅な伸びが見られたこと、そしてその後、成長率が鈍化したことを挙げつつ、日本と他のアジア

『東アジアの奇跡』でも、内生的成長理論の考え方について触れられているが、効果があると観察されたそれぞれの政策や制度改善は、どのように内生的な成長を促したのか、または一度限りで経済の水準を上げるものであったのかについては必ずしも明らかではない。Solow (2000) は、国横断的に行われる経済分野の研究全般に対して、「水準の差と長期成長率の差との間の極めて重要な区別に、十分な考慮を払っていない」と指摘している。政策や制度改善の効果は、その時限りの水準効果を持つものもあれば、数年にわたって効果を持つものもある。たとえば、外国投資に対して税法上の優遇措置を新たに設けることによって、新規の外国投資はその後、数年にわたって増加するかもしれない。他方、労働者の質の改善を促すような教育制度の改善は、内生的成長理論に従えば、長期に持続する成長をもたらす。そうはいっても、たとえば Krugman (1994) が言うように、シンガポールにおいて、今から 30 年後に労働者の大半が博士号を持つようになることはありそうもない。そうなると教育制度の改善がどこまで恒久的な効果があるのかは定かでなく、どこかで収穫増は働かないようになるのかもしれない。Solow (2000) の言を借りれば、「成長率を厳密に定式化するような理論、あるいはそれを永久に高めるような政策を見出すというのは、ねだり過ぎ」という側面もあるのだろう。

成長のメカニズムと質の高い成長

ここまでレビューした成長の理論から、質の高い成長を実現するためには以下の点が強調される。第一に、投資そのものの拡大は引き続き資本の制約の大きい開発途上国にとって重要である。投資率の増加はソロー・モデルでは一時的な産出の増加をもたらすが、それは成長率が定常経路に戻るまでの間の現象であるとされた。もちろん、だからといって重要でないわけではない。政策や制度の改善により投資が増加すれば、現在の経済規模は拡大し、それをベースにそれ以降の成長分が上積みされていく。開発途上国では、一般にそれらの改善を制度的に促せる余地は大きいので、継続的な努力は欠かせない。政策や制度を考える場合には、どうしても短期的な成果を求めがちであるが、近視眼的な政策や制度にとらわれすぎないように、長期の視点とのバランスが重要である⁸⁾。

新興国の間にはそれほどの共通点はないとした。

- 8) 長期の視点について、たとえば Yeager (1999) は、成長は技術の向上によってもたらさ

第二に、その上で、物的資本と人的資本に対する均衡のとれた投資が望まれる。自明なことであるが、経済成長のエンジンは発展段階によって様々であり、それぞれの要素の成長への貢献もそれによって異なる。貧困国では、希少な資本を物的資本への投資に振り向けがちだが、内生的な成長を長期的にもたらす人的資本への投資にも適切に配分していく必要がある。反対に、人的資本への投資への振り向けが相対的に大きすぎると、それに見合った雇用が整わず、失業が社会不安をもたらす可能性もあるかもしれない。中長期の発展のシナリオを描き、それに向けて国の資源をどう振り向けていくかは、開発戦略の役割である。以前は、そうした中長期の視点は5カ年計画などの開発計画で明らかにされていた。最近では、中国のような国を除き、こうした中長期計画を見ることは少なくなったが、それに代わる骨太の指針を持つことは、依然として必要である。

第三に、内生的な成長をもたらす生産性の改善を制度的に促すような取り組みが求められる。内生的成長理論では、何が成長をもたらすかを説いているが、どうすればそれがより良く蓄積していくかは、成長の戦略論の問題である。たとえば、知識の蓄積やイノベーション、技術移転、あるいはラーニングが起りやすいような制度の構築などについて、政策課題として重視する必要がある。この章では、引き続いて次節でイノベーションとラーニングについて触れていく。

第四は、Romer (1990) も触れているグローバル経済との関係である。これは、経済規模の大きくない国や地政学上不利な条件にある国において、特に重要である。内生的成長理論は経済規模や人口規模の大きな国では、相対的に知識や人的資本の蓄積が起りやすく、規模の小さい国よりも成長しやすいことが示唆されるからである。実際に、20世紀末からのグローバル経済の収斂の過程で、世界のGDPに占めるシェアを拡大させることのできた新興国の多くは、規模の大きな国々であった(第2章参照)。だからこそ、開発途上国の開発の議論の中で、小国の問題は常に大きなイシューである。この場合に規模の小さな国がとれる政策手段は、グローバル経済への統合である。そもそもグローバル経済には小

れるが、それは人間の創造性、よく機能する資本市場、競争的環境によって実現すると述べている。ルーツが違ふものの、新制度学派の理論は、内生的成長理論が示唆するような主張、つまり知識や人的資本が蓄積し成長が内生的に続いていくという経路と通じている。政策と制度について、短期の成果と長期の方向性がともに考慮されることが必要である。

国の輸出生産部門にとっての需要が無限に存在していると言ってよく、また、オープンな体制は技術移転の前提である。このため多くの国で、外国投資の奨励や国際市場へのアクセスの改善などの政策がとられている。貿易を通じてより多くの資源が振り向けられることになる比較優位部門が、果たして内生的成長を促しやすい部門なのかという別の問題があるものの、たとえば、東アジアの中でNICsと呼ばれた国内市場の小さな国（韓国、台湾、香港、シンガポール）が、実際に輸出主導の製造業を軸にして成長を実現した例もある。

以上は、成長戦略一般に当てはまることでもあるが、上述のそれぞれに対して、包摂性、持続可能性（将来世代を犠牲にしないという意味での）、強韌性との関係を考慮して取り組んでいくことが質の高い成長のアプローチとなる。これらの要素は成長理論の中では焦点が当たっていないものである。資本や生産性とこれらの質の高い成長の要素との関係がどうなっているのかは、本書の基本的関心であり、ここまでの章においてその関係を述べてきたので、繰り返しは避けつつ、本章でのここまでの焦点、中でも労働と資本の質や投資という生産要素と3つのテーマとの関係についてポイントのみ振り返りたい。包摂性の中で特に重要な点は機会の平等であった。それは労働の質の向上に欠かすことができない。つまり長期的な成長を内生的に促す働きを持つ。一方、所得の格差は資本の蓄積をもたらすのか、そうでないのかは議論が分かれていたことを紹介した。所得格差が大きければ貯蓄の割合は大きくなるので、資本はより蓄積しやすいが、一方で需要を小さくするので投資の制約になる。どちらが支配的であるのかは、その時々々の経済や社会構造に左右されるように考えられる。持続可能性、つまり将来世代との関係について、環境や気候変動は労働と資本の質とは直接的にリンクしない（気候変動問題に対応するための投資の増加は、生産性の向上のためというより負の外部性への対応と解釈される）。したがって、こうした投資は短期的には生産コストを増加させる。ただし、それによってももちろん地球温暖化による損失を抑えられ、長期的な成長は支えられる。強韌性について、社会や経済の耐性を強化するための財政スペースの拡大、防災への取り組みなどは、短期的な生産増に貢献しないものの、そういった施策により一定のリスクを受容できる社会が構築されると、潜在的な成長率は高まり、また長期的には投資の蓄積が促される。ショック時に将来の成長を損なう「傷」（たとえば人的資本の喪失など）も防げるので、内生的な成長をもたらしやすくなる。まとめると、これらの3つの

要素と成長の内生性は、必ずしも一方向の関係にあるとは言えないものの、長期的な生産性の強化につながる側面が大きい。このように、格差の是正や強靱性を長期的な成長の一つの要素と考えるのが質の高い成長のアプローチである。そうした関係性も考えて、現在の資源をどのように配分するかが政策として重要となる。この点については、第10章のまとめで改めて整理する。次節では、成長の持続の鍵となる生産性とイノベーション、そしてそれがもたらす社会の変容について論じる。

3. 生産性、イノベーションと社会の変容

前節で生産性が成長の持続の鍵であると述べた。Krugman (1997) は、生産性は全てというわけではないが、長期的にはほとんど全てである、とさえ述べている。経済の大きさ、すなわち産出は、単純化すると生産要素の大きさ $\times$ 生産性によってもたらされるが、この中で内生的な成長を生む可能性は、長期的には生産性の中にあるからである。何がこれを改善していくのか？ 全要素生産性とは資本と労働の大きさ以外の全てを含むが、とりわけ資本の質、労働の質、資本利用の効率性が重要である。本節では主として最初の2つについてレビューする。資本の質に関しては技術を、労働の質に関しては教育やスキルを、そして両方を生み出すイノベーションを論じる。なお、たとえば経済危機が発生すれば、多くの部門で需要が落ち込み、資本の稼働率は低下し産出が減少する。どの国でも必ずこうした変動を経験しながら、経済は推移していく。したがって、持続的な成長に関する理論とは、潜在成長率（資本と労働が完全に利用される）に関するものであるとも言える。

生産性とは、一定量の資本と労働の投入に対して、それによりもたらされる産出の大きさである。一般的に技術の進歩により価格が低下すれば、需要は大きくなり、その結果、供給量は増加する。また、企業の生産性が高まると市場では新陳代謝が起こる。すなわち、生産性の高い企業が新規に参入し、売上げを伸ばしていく一方で、そうでない企業は市場から退出していく。こうして社会全体として生産性は向上し、経済は成長する。企業間での新陳代謝が起こるための前提は、企業の市場への新規参入が容易であり、スタートアップがスムーズに起こりうること、企業間で競争が成立していることである。世界銀行が発表する Doing

Business 指標は、新規投資につながる制度整備という視点で見られることが多いが、投資の量だけでなく質の観点、すなわち生産性を改善するような環境という視点からも意味を持つ⁹⁾。新陳代謝は企業間だけでなく、産業間でも起こる。産業間での新陳代謝は、産業の高度化・高付加価値化と呼ばれ、たとえば日本は繊維などの軽工業から、アセンブリーを中心とした製造業へ、そして更に付加価値の高い産業へシフトしていくことによって成長を持続させてきた。タイでは自動車のアセンブリーを通じて裾野産業が育ち、かなり高度な自動車部品まで現地で製造されるように変化してきた。こうした発展がうまくいった開発途上国では、経済構造が時間をかけて変容していき、持続的な成長を達成してきた。一般に経済発展につれて産業構造が変わっていく経験則（ペティクラークの法則）には、所得の増加によるサービス産業の需要の高まりという背景が一方にあり、同時により生産性の高い部門へのシフトという意味がある。こうした発展の経路は、どの国でも多かれ少なかれ見られるパターンであるが、その変化の度合いは国によって大きく異なっている。

革新的な成長とは

第3章で紹介したように、APEC は質の高い成長を構成する5つの要素の一つに革新的成長（Innovative Growth）を挙げている（APEC 2010）。APEC では、革新的成長とは「イノベーション、及び新たに生まれている経済部門を促進する経済環境を創出することを目指す」ものであるとし、そのための環境を作り出すことが、将来の成長に欠かせないと述べている。技術革新（中でも情報通信）は成長の原動力であり、イノベーションは、環境、エネルギー、運輸、農業、保健医療、物流、緊急な事態への対応、行政サービス、教育などの重要なグローバル問題への取り組みを促進できると述べている。その上で革新的な成長をもたらすものとして7つの項目を挙げている（表7-2）。

APEC（2010）では、イノベーションによる技術進歩が、成長を生む源泉であ

9) 世界銀行は、ビジネスを行う上での手続きや時間、コスト、規制の質などについて、アンケートをもとに事業環境を数値化している。2003年より毎年発表されていたが、2021年に中国の数値に関する不正問題により報告書の発刊は停止された。2020年の報告書では以下10分野を評価している。①起業手続き、②建設許可、③電力、④不動産登記、⑤信用、⑥少数投資家の保護、⑦納税、⑧輸出入、⑨契約の執行、⑩破綻処理。

表 7-2 APEC が掲げる革新的な成長

項目	内容
ICT 利活用	ICT 利用の強化を通じたスマートな社会経済活動の促進
デジタルの繁栄	ICT イノベーション政策、国際基準採用、次世代高速ブロードバンドへの投資、競争環境構築、プライバシー保護
人材育成	情報通信技術人材の育成・教育及び訓練、グリーン経済のためのエネルギー効率の専門家育成、専門家の移動の促進
政策対話と情報共有	人材・起業家育成、研究開発投資、税制優遇措置、金融措置、官民パートナーシップ、国際協力などのイノベーション政策強化
知的財産システム	知的財産権の保護・執行・利用及び商業化環境の改善、模倣品・海賊版対策や特許取得手続きに関する協力
基準についての協力	国内基準と国際基準との整合性を高め先端技術標準化へ協力
ライフサイエンス	医療及び生命科学分野のイノベーション推進、投資奨励、医薬品開発支援、医薬品の規制調和、偽造品の取引防止を含む

出所：APEC（2010）を筆者要約

るという見方が提示された後、具体的なアプローチとして、以上のように ICT・デジタルが、現代社会においては特に重要な分野という認識が示されている。同時にイノベーションを生み出すためには、人材と制度（知的財産）が重要な要素であることも示されている。以下、イノベーションの定義とそれを生むメカニズム、政策について論じていくが、その前にグローバルな生産性の変化の趨勢を振り返る。

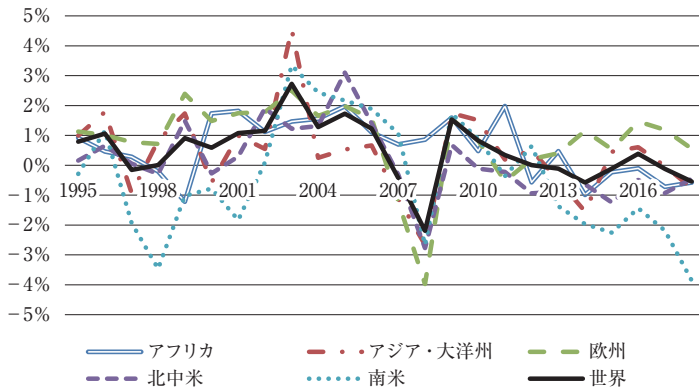
グローバルな生産性の傾向と変化の要因

1990 年代半ば以降のグローバルな TFP の伸び率の変化を見ると、地域別に大きな違いがあるものの、世界全体では世界金融危機により大きく低下している点は、ほぼ共通している（図 7-2）¹⁰⁾。そして、その直後に回復した後、2010 年代は全般的に世界金融危機以前に比べて低迷していることが分かる。

世界銀行の Dieppe（2021）は、こうした生産性の変化と COVID-19 の影響について、グローバルな視点から包括的に取りまとめている。同書における生産性

10) Penn World Table には移行国の 1994 年からの TFP が追加されている。ただし、その影響で移行国が多いアジアと欧州地域の TFP 値が 1994 年に急落している。統計の範囲の変更による影響を考慮して、図 7-2 では 1995 年以降のデータを掲載している。

図 7-2 TFP 成長率の変化

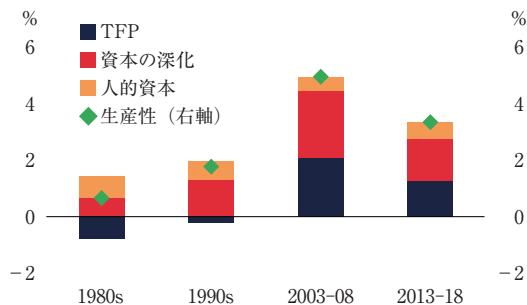


出所：Penn World Table 10.0 より作成（先進国、開発途上国を含む統計の存在する 118 カ国）

の分析は、基本的に労働生産性を指標として行われている。すなわち、労働者一人当たりの産出を生産性の指標としているので、生産性の中には、TFP だけでなく投資による資本の深化（一人当たり資本ストックの増加）も含まれている。世界金融危機以降の生産性の低下は、先進国・新興国のどちらにおいても全般的に観察される現象であり、その原因については投資の低迷と TFP の伸び悩みが同程度、影響しているとしている（図 7-3）。そしてこれは景気循環による一時的なものではなく、構造的な変化であるとしている。

TFP が低下しているということは、技術の伸びや資源の再配分がそれ以前に比べて停滞していることを意味する。Dieppe (2021) は、まず労働生産性の向上は、イノベーション、教育、投資によってもたらされることが歴史的に明らかにされていると述べる。その上で、中国を除く新興国においては、R&D 支出が伸びていないこと、特許数などについての先進国との格差は広がっていることに加えて、技術移転を促してきたグローバルなバリュー・チェーン（Global Value Chain : GVC）への参加が、それ以前より低調になってきたことを指摘する。一般的に開発途上国においては、外国投資や貿易を通じた技術の移転は、自らによる新技術の開発より重要である（この点については改めて詳述する）。したがって、GVC への参加により、資源の再配分が促される。さらには、資源の再配分について、都市化の進展、農業から製造業・サービス業へのシフトが弱まってい

図 7-3 新興国における生産性の変化の要因



出所：Dieppe (2021)

ると指摘する。このほか、労働人口構成の変化（若年層の割合がピークより低下）、高等教育のギャップ、経済構造の多様性の違い、所得格差、ジェンダー平等、ファイナンス、制度などの要因が影響すると論じている。

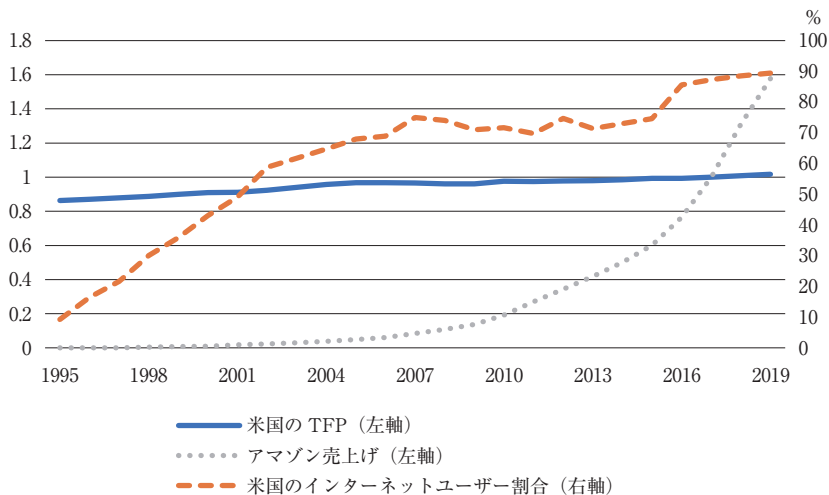
生産性の伸びの低下は、先進国における経済の長期停滞の観点でも論じられてきた。世界金融危機以降、先進国の経済は長期停滞に入ったとする議論があり、その要因は、需要面にあるとする見解と供給面に着目する見解が存在する。Summers (2016) は 1930 年代の大恐慌の際に提唱された長期停滞 (Secular Stagnation) という言葉を引用し、貯蓄性向の上昇と投資性向の低下による不均衡が生じているとする。過剰貯蓄が需要の足かせとなり、成長とインフレを抑制し、貯蓄と投資の不均衡が実質金利を引き下げるとする。米国で進んでいる格差の拡大は、過剰貯蓄の一つの大きな要因でもある。一方、供給面を重視する見解もある。Gordon (2012) は、米国において生産性の低下が見られる要因を技術革新との関係で分析している。歴史上、急激な成長が始まった 1750 年以降、今日までの期間を 3 つに分け、それぞれを代表する技術革新について、1750～1830 年の期間は蒸気機関と鉄道、1870～1900 年の期間は電気、内燃エンジン、水道、屋内トイレ、通信、娯楽、化学、石油、1960 年～今日までをコンピューター (PC)、ウェブ、携帯電話としている。それぞれの期間の狭間の時期はスピノフの時代で、その前の期間に関係する発明が生まれているものの、成長率はやや低下しているとする。第 3 期の技術革新に関しては、PC の普及が生産性の向上に結びついていないという指摘が 1980 年代末よりあった（いわゆるソロー・

パラドックスの議論)。Brynjolfsson (1993) は、その当時の議論を総括して、理由として指摘されている要因は、計測上の問題、タイムラグ、再配分、経営管理の誤りの4点であるとした。計測上の問題とは、ICT 技術の発展の恩恵が従来の統計 (GDP) では適切に反映されないという指摘である。タイムラグとは、ICT 投資が実を結ぶには数年を要するためという指摘である。新技術に対する投資戦略、習得期間などを考えると、利益が出るようになるまでには一定の期間が必要であるとするもので、経営者に対するサーベイでは5年程度が必要と示唆されている。再配分とは、ICT への投資は収益をもたらす一方で、社会全体として資源が再配分される結果、総体としては必ずしも生産性を向上させないという見方である。最後は、個々の企業の経営判断が適切に行われないというものである。Brynjolfsson (1993) は、この中で計測の問題が最も大きな要因と推測されるとしている。このような指摘は大変示唆に富んでいる。GDP という指標の限界は特に重要であり、また新技術とビジネス化のタイムラグ、再配分の問題も、持続する成長を考える上で重要な視点と考えられるからである。

デジタル技術と消費者余剰

Gordon (2012) は、1990 年代後半に急速に普及したインターネット、ウェブシステム、E コマースは経済に変化をもたらしたが、その程度は大きくなく、生産性へのインパクトは2004 年頃には消えてしまっているとする。第3期の技術革新は全体として、これまでの技術革新のように人間の労働力を機械に置き換えるというよりも、消費や趣味に関しての新たな機会を提供するものであると述べている。この指摘は、APEC が革新的な成長の核になる技術分野にデジタルを置いている点、あるいはデジタルを核とする第四次産業革命 (AI や自動化、仮想現実などの技術革新) が、日本を含めた先進国で目標とされている点と併せて考えると興味深い。デジタル技術と成長の関係はどのように考えるべきであろうか。図7-4 は米国の TFP の変化を、経済のデジタル化の進展と重ねたものである。全体としてはデジタル化の進展と TFP が同じベースで変化しているとはいえない。インターネットは世界金融危機以前に、既に人口の7割程度にまで普及していた。一方、アマゾンが本格的に売上げを増加させるのは世界金融危機以降である。これは SNS ビジネスにも当てはまる現象で、2004 年に運営を開始したフェイスブックが、加入者数を本格的に増加させたのは世界金融危機以降であ

図 7-4 TFP とデジタル経済化のトレンド



注：TFP 及びアマゾン売上げは 2017 年を 1 として各年の数字を産出

出所：TFP は図 7-2 に同じ、アマゾン売上げはアマゾンの年次報告書、インターネットユーザー数は World Bank Open Data よりそれぞれ作成

る。このことから類推すると、インターネットが一般に普及して利用されるようになった時期と、新たなビジネスが急成長する時期にはタイムラグがあることが分かる。図 7-4 から明らかなように、21 世紀に入りこれらに代表されるデジタル化の進展は著しいものの、一方 TFP はそれほど急激に伸びていない。また、今のところ新たなデジタル技術に基づくビジネスモデルが、これまでのように次から次へと登場していくのか、つまり長期にわたってこうした変容が繰り返されていくのか、それとも一度限りのインパクトとして数年間の現象であるのかは定かではない。

デジタル技術と経済成長の関係については幾つかの異なる見方がある。総務省は令和元年の白書で表 7-3 のように取りまとめている。最初にある技術悲観論とは、紹介した Gordon などによる議論である。これと対照的なものは技術楽観論である。デジタル技術の普及とビジネスの発展の間には、一定のタイムラグがあることにも触れている。そしてこれら 2 つの間の折衷的な捉え方として、企業の間で技術の利用には差が大きく、平均すると総体としては生産性が伸び悩んで

表 7-3 GDP/生産性の伸び悩みと ICT の関係をめぐる議論の概要

技術悲観論	・産業革命におけるかつての技術革新と比べると、ICT が人間生活に及ぼす影響は限定的 ・ICT によるイノベーションは、娯楽や情報通信自体といった分野に限られる ・このため、ICT の発展にもかかわらず、今後も生産性の停滞は続く
「デジタル経済の計測」の論点に注目する考え方	・ICT は、無料でサービス提供や既存のモノのシェアを促進する ・これらについて、現在の GDP 統計は十分に捕捉できていない可能性があり、また、捕捉すべきかどうかについても議論が必要
技術楽観論	・ICT は、社会・経済のあらゆる領域に影響を及ぼす革新的な技術 ・ただし、ICT の導入・普及から生産性の向上という効果の発現までにはタイムラグがあり、現在はまだ効果が十分に出ていない
技術悲観論と楽観論の折衷的な考え方	・ICT により、先端的な企業は生産性を大きく高めている ・他方、他の企業ではそのような効果が出ておらず、平均すると総体として生産性が伸び悩んでいる

出所：総務省（2019）

いるという見方もある。このように、現時点ではデジタル分野が成長のドライバーとして成長を大きく促すのか、それは一度限りのものであるのか、又は持続的に成長を促し続けるのかは、未だコンセンサスがあるとは言い難い¹¹⁾。加えて、表 7-3 の第 2 の項目にある、デジタル経済化の便益に関する GDP 統計への反映の問題がある。

ICT の発展により進化したサービスの多くが、現在、無料で提供されるようになっている。我々は多くの無料アプリをスマートフォンで利用し、無料で写真を撮影する。分からないことはウィキペディアやグーグルを始めとする検索サイトで調べ、動画や音楽の配信、地図なども無料で利用している。これらはウィキペディアのようにボランティアに運営されているものと、グーグルやフェイスブックのように広告費用により運営されているものがある。広告を希望する企業は、検索を利用する消費者の閲覧データに基づき情報を提供できれば、より効果

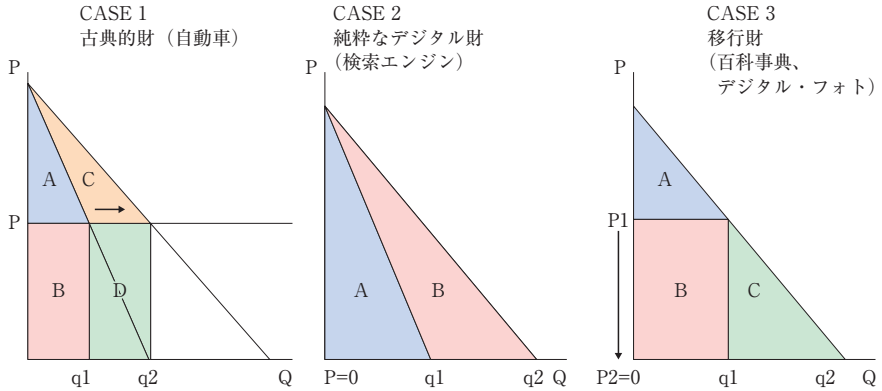
11) デジタル技術は、生産工程や物流を効率化し、また市場に新技術による製品を提供する。同時に働き方そのものも変革させる。新型コロナウイルス感染症を契機にリモート勤務が広がり、今後は VR の利用も普及していくかもしれない。加えてウェアラブル端末の利用により労働効率の改善も測られるようになってきた。このような変化は、まだ新しい動きである。それらがどれだけ成長を押し上げるのかは、今後、実証研究が進んでいくだろう。

的に広告を行うことが可能となる。しかし、これらの広告収入は利用者の効用の大きさとは連動しておらず、後者の方がかなり大きいのではないかと推測されている (Collis 2020)。そして、こうしたデジタル技術を通じた無料サービスの利用は、消費者の効用を大きくしているにもかかわらず、その大きさは十分に GDP に反映されない¹²⁾。GDP は価格×数量で測られるからである。また音楽や動画などのストリーミングサービスのような有料のものも多くある。これらについても、消費者は設定されている価格よりも大きな便益を感じていると見られている。つまり消費者の効用の大きさは GDP に正しく反映されていない。したがって、上記のようなデジタル技術と成長の関係を考える場合には、この点に留意する必要がある。すなわち、デジタル技術の発展は人々の効用を高めるが、その一部は GDP で測定される成長に反映されていないという関係性である。そして、このような技術と成長の関係は、デジタル技術において典型的であるが、それ以外のサービス領域でもあり得るものである。その背景にある理論は消費者余剰の概念である。

消費者余剰とは、消費を行うことによって消費者が得られる価値は、それを購入するために実際に支払う価格以上のもの（余剰）を含んでいるとする考え方である。消費者余剰は消費者の効用を表す概念で、その大きさは GDP では捕捉されない。Brynjolfsson et al. (2019) は、デジタルに関する消費者余剰を次のように説明している（図 7-5）。CASE1 は自動車などの一般的な財である。供給曲線が固定されている場合、消費が増えると需要曲線は右へシフトする。そして消費者余剰を示す A は C の面積の分だけ、収入 B は D の面積の分だけ増加する。GDP に反映されるのは後者である。CASE2 は純粋なデジタル財である。たとえばフリーの検索エンジンなどであり、消費者は無料で利用する。消費者による利用が増加すれば、消費者余剰 A は B の面積の分だけ増加する。一方 GDP はゼロのままで変化しない。CASE3 は移行財と名付けられるもので、百科事典やデジタル・フォトが例として挙げられている。デジタル技術の発展により、百科事典の利用者はウィキペディアを利用するようになった。それにより消費者余剰

12) GDP 統計の基準は国連において継続的に見直しが行われている。デジタル経済の GDP への反映、ウェルビーイングと持続可能性などが、今後の見直しのためのアジェンダに含まれている。<https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/research.asp> (2024 年 12 月 23 日アクセス) 詳しくは第 10 章参照。

図 7-5 デジタル財と消費者余剰



出所: Brynjolfsson et al. (2019)

A は $(B+C)$ 分だけ増加し、逆に百科事典を扱う企業の売上げ B は失われてしまうので、GDP はその分だけ減少することになる。CASE3 は、ICT 技術と生産性の伸び悩みに関する Brynjolfsson (1993) の整理に基づく、第 3 の項目である再配分の議論にも関係する。ここで留意したい点は、CASE3 は価格をゼロとしているが、必ずしもゼロである必要はなく、デジタル技術の発展により消費の形態が変わることによって、全体としての消費者余剰は増える一方、代替的な実物消費が減少し、GDP にはマイナスに働くケースがあるだろうということである。たとえば、音楽業界では、ストリーミングサービスが音楽を楽しむ現在の主流である。ストリーミングには有料のものと無料のものが混在しているが、いずれにせよこの新しいサービス形態の登場により、CD などのコンテンツの売上げは大きく減少し、その分だけ GDP も低下した。一方、消費者の効用はより大きなものになっている。また、デジタル・フォトの発展も同じで、今やほとんどの人々がフィルムを使わず、スマートフォンで写真を撮るようになった。フィルムやプリントの売上げは大きく減り、街角から写真店が消えていった。一方で、人々が撮る写真の量は格段に増加したので、消費者余剰は極めて大きく増加した。

さらに考えを進めて、価格は同じであるが商品の質が技術の進歩により改善しているような場合を想定する。この場合、消費者が得る効用は明らかに大きくな

るが、一方、売上げの大きさは変わらない。そのままでは GDP には変化がないことになるので、これを調整するため GDP 計算では、パソコンなどの一部の商品についてはヘドニック法による調整を行い、同じ技術水準をベースとして比較を行うようにしている（すなわち、品質の向上分を考慮する）。この点に関連して、Coyle（2014）は、ヘドニック指数による修正は一部の製品に限られていると述べている。その上で、GDP はそもそも生活の豊かさを測る尺度ではないし、そのようにも意図されていないと述べている。さらに「GDP の測定方法ではイノベーションの効果をうまく把握できない」と述べ、照明の例を挙げてその理由を説明している。すなわち、ろうそくを使っていた時代に比べると、照明の質は素晴らしく上がったが、GDP のデータを見ても、どれほど低価格で高品質のものが手に入るようになったかは分からないとする。つまり、ろうそくの明かりから照明への変化のような技術の進歩が人々の効用に与える影響は、従来から GDP に正確に反映されてきたとは言えなかった、としているのである。Nordhaus（2004）は、技術進歩の便益のほとんどは、生産者ではなく消費者に還元されていると述べている。すなわち、技術の進歩は消費者余剰を大きくしているが、GDP に反映されない部分がかなり大きいことを示唆している。

消費者余剰を金銭化することは難しいとされているが、これまで幾つかの研究が試みられてきた。Brynjolfsson et al.（2019）は受入意思額（WTA）の考え方を使得、フェイスブックに関する消費者余剰の大きさを推計した¹³⁾。その結果、フェイスブックを1カ月の間、使えないことに対する補償額（中央値）は40～50ドル程度であると推計している（2016年調査では48.49ドル、2017年調査では37.76ドル）。インターネットを通じて行った別の調査は、各種のデジタル・プラットフォームについて、一年間利用できないことに対する WTA の程度を示している（表7-4）。検索、Eメール、地図の WTA が大きかったことに関して、著者らは業務上の必要性を挙げている。動画に関しては、ユーチューブやネットフリックスの利用料金は月10ドル、20ドル程度であるのに対して、人々は実際に支払っている額の5～10倍の消費者余剰を感じているとしている。

13) 受入意思額（Willingness to Accept : WTA）とは、ある便益を失うことに対して、受入れ可能な補償額のことを言う。似たような概念に支払意思額（Willingness to Pay : WTP）がある。WTP とはある便益が得られるために支払ってもよいと考える最大の金額である。通常、WTP の方が WTA よりも小さいとされる。

表 7-4 最もポピュラーなデジタル財に関する年間の WTA (中央値、ドル)

項目	WTA 2016	WTA 2017	95%信頼区間 2016		95%信頼区間 2017		サンプル数
			最低	最高	最低	最高	
検索	14,760	17,530	11,211	19,332	13,947	22,080	8,074
E メール	6,139	8,414	4,844	7,898	6,886	10,218	9,102
地図	2,693	3,648	1,897	3,930	2,687	5,051	7,515
動画	991	1,173	813	1,203	940	1,490	11,092
E コマース	634	842	540	751	700	1,020	11,051
ソーシャルメディア	205	322	156	272	240	432	6,023
メッセージ	135	155	98	186	114	210	6,076
音楽	140	168	112	173	129	217	6,007

出所：Brynjolfsson et al. (2019)

このほかにも、消費者がデジタル財から得る消費者余剰を推定しようとする先駆的な研究が行われている¹⁴⁾。デジタル技術の発展は、デジタル・プラットフォームに限らず様々な分野の消費に恩恵を与えている。E コマースやストリーミングによって店舗の制約がなくなるため、消費者はより多くの品ぞろえ (Long tail と呼ぶ) のの中から商品を選ぶことができるようになる。フリマアプリを通じたモノのシェアにより、中古品が有効活用されることになる。こうした変化により消費者余剰は大きくなるが、たとえば中古品の売買はそもそも GDP に計上されない一方で、新たなモノの消費が抑制されることとなれば、GDP にはマイナスの影響が出ることにもなる。

デジタル技術の進展と質の高い成長との関係について、その他の論点を簡単に紹介する。よく言われる主張は、デジタル技術の進展によって所得格差が拡大するということである。デジタル技術の特徴は、限界費用がゼロに近い、いわゆるネットワーク効果が大きいことである。利用者が増えれば増えるほど加入者の利便性も向上するため、提供する側では一人勝ちの状況が生まれやすい。加えてビジネスの成長の速度が極めて速い。こうした特徴から短期間に超富裕層が生

14) Collis (2020) は主な先行研究を紹介している。電子取引 (価格の低下とサーチ費用の低下)、時間の節約、テレビからインターネットへの代替、検索費用の節約 (図書館との比較)、ダイヤルアップからブロードバンドへの転換、などによる消費者余剰の大きさが推計されていることを紹介している。

まれ続けている。また高度なスキルを有する労働者に対する高額な報酬と、反対にデジタル技術の普及によるグローバル化の進展、単純労働の機械による代替などによって、低スキルの労働者の報酬率は低下している。デジタル・デバイドはこうした格差を広げることになるので、その解消に向けた取り組みは必須とされている。デジタル技術は、一方で教育や保健の質や機会の平等化に貢献する可能性を持っている。オンラインを通じて世界中のどこでも高い質の教育や保健サービスを受けることができ、また就業が可能になることによって、個人のポテンシャルの発揮がより容易に行われるようになる可能性がある。なお、強靱性や気候変動などの他の質の高い成長の要素に対しては、基本的には新技術はプラスの貢献をすることが想定される。

ここまで専らデジタル技術について近年の研究の一部を紹介してきた。ここで述べた人々の効用を測る指標としての GDP の限界、消費者余剰の考え方は、デジタル技術において特に顕著であるが、かといってデジタルの分野に限定されるものでもない。他の技術分野にも多かれ少なかれ当てはまるものである。このような技術の発展は、イノベーションの理論に関係する。次にイノベーションと技術の発展、成長とウェルビーイングの関係についてレビューしていきたい。

イノベーションの類型と経済成長

APEC が掲げる革新的な成長では、イノベーションが、環境やエネルギー、運輸、農業などを促進するとされている。イノベーションと聞くと新製品の発明を思い浮かべるが、学術的にはより広い意味で用いられる。イノベーションを論じた古典である Schumpeter (1926) では、経済の循環と発展を区別した上で、発展をもたらすものは、生産を行うために利用する「いろいろなものや力」の結合を変更していくこと（新結合と呼ぶ）であるとしている。このような考え方は、経済発展についての基本的な考え方の一つとなる¹⁵⁾。新結合とは非連続的であり、以下の5つの類型を含むものである。

-
- 15) 前節で紹介した内生的経済成長理論においても、Schumpeter の理論に基づくモデルが提示されている。Grossman and Helpman (1991) は、市場における財には品質の階梯があることを想定する。企業は投資によって収益が見込まれるときに R&D を行う。不完全市場における利潤の獲得がその動機となり、一方で陳腐化した製品は消滅していくという、創造的破壊の過程を辿る。知識の特質によって技術はスピルオーバーし、成長は内生的に維持されることになる。

- ①新しい財貨の生産
- ②新しい生産方法
- ③新しい販路の開拓
- ④原料あるいは半製品の新しい供給源の獲得
- ⑤新しい組織の実現

上記①は、たとえば自動車やスマートフォンなど、それまでになかった製品を生み出すことで、一般にイノベーションとしてイメージされるものである。②はかんばん方式やカイゼン活動などの生産や流通などに関係する改善を指す。デジタル技術やAIを活用する生産の合理化なども含まれる。須藤（2018）はこの5類型を、新商品・新市場の開拓と生産・流通に関わる既存プロセスの改善に大別し、前者をプロダクト・イノベーション（①と③）、後者をプロセス・イノベーション（②と⑤）とした。④は原材料の変化が新製品に関係するという意味合いにおいて前者に該当し、こうした変化が海外企業との連携などを生み、製造費用を変えるという側面では後者に該当するとした。その上で、どちらも生産者余剰と消費者余剰の両方に影響を与えるが、プロダクト・イノベーションは生産者余剰に、プロセス・イノベーションは消費者余剰により大きな影響を与えると述べている。そして日本を例にとってみると、高度成長期は前者が中心であったことに対して、安定成長期に入ると、後者が中心になるように変わっていったとしている。

プロダクト・イノベーションは新製品を生み、製品に新たな付加価値を加える。それによって新たな需要が生まれ、付加された価値の分だけ価格は上昇し、GDPを押し上げる。一方、プロセス・イノベーションは新製品を生み出すというよりも、コストを削減することによって企業の利益率を上げる¹⁶⁾。企業は増収と市場占有率の増加を目指して、プロセス・イノベーションに取り組むが、価格に関しては抑える方向に力が働く。日本では特に消費の価格弾力性が大きいので、企業は価格を上げないことに尽力してきた。そうすると製造業では労働力不足を背景とする生産の効率化や自動化が進むが、価格は据え置かれつつ製品の質

16) プロセス・イノベーションがコストを下げる要因には、製品に投入される労働量の節約、それ以外の費用の節約（たとえば不良品の割合が減る、Eコマースにより店舗経費を削減するなど）が考えられる。

は良くなるという方向が強まるだろう¹⁷⁾。ただし、グローバル化の中ではグローバルに最適な生産が追求されるので、コストの削減効果の大きい開発途上国への生産移転も同時に進む（これに対して小売りや流通などのサービス業の多くは非貿易部門である）。日本の物価は1980年代から最近に至るまで極めて安定的に推移し、たとえば日本のビッグマック指数は40年前と変わらないなど、諸外国と比べて物価が上昇しないことが際立っていた。一方で、国全体としては、世界第3位の規模の大きなR&D支出が行われた。そうして行われたプロセス・イノベーションにより、価格の上昇が抑制されながら製品や財の質が改善すると、GDPの拡大にはつながらないものの消費者の効用は増加するだろう¹⁸⁾。このように、カイゼンなどのようなプロセス・イノベーションによってもたらされる恩恵は、GDP指標には十分に反映されないことになっていると考えられる。須藤（2018）は、流通面でのプロセス・イノベーションが消費者余剰を拡大する仕組みを明らかにするとともに、経済のデジタル化によるビジネスの変化は、この傾向を更に強めていると述べている。

一般的に先進国の経済成長率は、新興国や開発途上国のそれに比べて低い。新興国では、今後技術がキャッチアップしてくると成長率は鈍化してくるであろう。R&Dが大きいのは先進国であるが、規模の大きなR&D活動にもかかわらず、先進国は開発途上国よりも成長率が低い。国が成熟してくると、消費の量的拡大から質に目が向かう。そうすると生活は便利で豊かになるが、一方で統計に表れる成長率が小さくなることには、上記のような構造も影響している可能性があるように思われる。高所得国におけるプロセスのイノベーションは、GDPの定義では、その全てが経済成長には反映されにくい側面がある。さらには、たとえば米国のように医療費が高額であればGDPはその分だけ大きくなる。一方、医療制度が改善し（これも一つのプロセス・イノベーション）、入院せずに日帰

17) 生活実感としても、たとえば映画料金は長年据え置かれているが、その間に映画館の座席や音響など視聴環境は大きく改善した。ビールや発泡酒、コンビニエンスストアのスイーツは美味しくなり、100円ショップの商品の質は各段に良くなった。これらの質の変化は、価格が据え置かれると、それ自体はGDPを大きくしない。

18) 価格が不変のまま製品の質が向上すると、実質的に価格低下の効果があるので、それにより当該製品の消費は増えるはずである。ただし、このときに需要の飽和や予算制約があれば、当該商品全体の消費量は変わらない。消費量は変わらなくても、消費者は品質の向上により、より大きな効用を感じることになる。

り入院できるようになると、個人の効用は大きくなるのに GDP は小さくなる。こうした点と質の高い成長の関係について、もう少し述べたい。

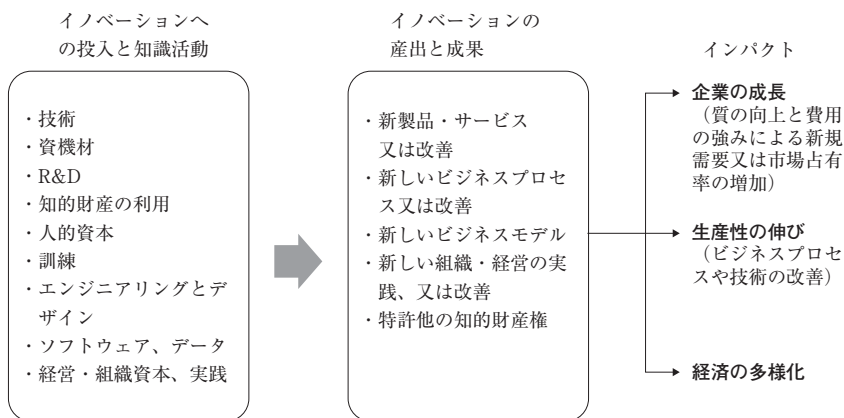
第3章で紹介した Kanbur et al. (2019) は、質の高い成長の要素の一つに、成長を所得以外のウェルビーイングの次元にも転換することを挙げていた。これは、GDP には表れずに人々のウェルビーイングを向上させる部分を、しっかりと把握し、重視すべきということである。Kanbur et al. (2019) は、教育、保健、治安を例示しており、また、同書の中で質の高い成長の指標化を論じている Fioramonti (2019) は、教育や保健などの社会的なウェルビーイングと無償の家事労働や自家消費を、質の高い成長で測るべき項目に挙げている。教育や保健が所得以外のウェルビーイングとして強調されているのは、それが人々の潜在力發揮のための大きな要素であり、また正の外部性を持つため、市場で測られる大きさ以上の幸せと効用を人々に与えるためであろう。家事労働から得られるサービスは無償なので、言うまでもなく GDP に含まれていないが、人々はそこから効用を得ている。米国の高額な医療費と GDP の関係を例として挙げたが、これは教育にも当てはまる。高等教育費の高騰が社会問題となっているが、それが質の改善を伴わない値上げであれば、GDP は大きくなるが学生の効用は増加しない。このような視点は無償の家事労働にも当てはまる。家事サービスの質が改善されれば、家族の効用は大きくなる。戦後日本の生活改善運動は衛生事情を改善し、人々のウェルビーイングを増加させたが、無償のサービスであるため、増加した効用は GDP に反映されなかった。Kanbur らによる定義は、サービス消費の質を念頭においた定義ではないものの、所得以外の効用という要素は、別の言い方をすれば消費者余剰の問題を含んでいると言える。教育や保健などで例示される正の外部性と併せて、所得に反映されないがウェルビーイングを改善する消費の質の向上も、彼らの言う「質の高い成長の一つである非所得要素」に含めて考えることがここで提案される。それは、保健などの重視や家事サービスを含めるという考え方と整合的である（これらの点は第10章で改めて論じる）。質の高い成長を考える上ではこうした変化も、成長の一つの側面として捕捉できるようにすることが望まれる。これは新興国がある程度の高さの一人当たり所得の水準まで到達した後、どのような方向の将来像があるのかを示すことにもつながるのではないだろうか。

開発途上国におけるイノベーションと経済の変容、成長の持続

イノベーションは持続的な成長をもたらす鍵であるが、その成果の全てがGDPには表れるわけではないという点に留意した上で、特に開発途上国におけるイノベーションについて触れる。図7-6は、世界銀行のCirera and Maloney (2017) が示すイノベーションへの投入要素とその成果である。左欄の投入としては、技術や機械資本、人的資本、経営資本が挙げられている（中央はイノベーションの成果、右欄はインパクト）。これらの投入が内生的な成長をもたらす可能性を持つ要素である。Cirera and Maloney (2017) は、貧困国の企業は、多くの場合、最新の先端技術や製品よりも、マイナーな部分でイノベーションを行っているとする。そして、こうした技術フロンティアから離れたところでの技術のキャッチアップは、潜在的に収益率が高いにもかかわらず、実際には小さな投資しか行われていないとして、これをパラドックスと呼んでいる。Stiglitz and Greenwald (2015) は、標準的な分析では、イノベーションによる生産性の向上を、生産可能性曲線に近づくための改善と、その曲線自体を外側にシフトさせる改善に分けているとする。開発途上国の場合、前者の技術のキャッチアップを通じた生産性の改善が重要であることは、直感的にも明らかであろう。

Cirera and Maloney (2017) は、イノベーションが十分に行われないことに関

図7-6 イノベーションの機能



出所：Cirera and Maloney (2017)

する理論的背景に、市場の失敗とイノベーションのシステムを挙げている。前者は古典的な考え方で、正の外部性の存在により、イノベーションに投資する者が得る便益は、社会全体が知識の向上によって得る便益よりも小さい。このため過小投資となる。これを解決する政策は、イノベーションへの補助金や税の優遇、あるいは公的な研究機関や大学が直接イノベーションに取り組むことである。後者に関しては、イノベーションに関係するアクター、典型的には企業、政府、大学が相互作用をもたらすようなダイナミックなシステムが、イノベーションには必要である¹⁹⁾。そのためには、企業や政府の組織能力が重要である。これらの点を踏まえて、Cirera and Maloney (2017) では、開発途上国においてイノベーション・パラドックスが起きる理由として以下の3点を指摘している。

- ①企業の能力の低さ
- ②イノベーションの相互補完性の欠如
- ③イノベーション政策を管理する能力不足

第一の企業の能力は、簿記や生産ラインのレイアウトなどの基礎的な経営能力も含むものである。こうした基礎的な能力もイノベーションには欠かせない。それを政策的に促すことは可能で、たとえば戦後の日本は青色申告制度を導入したことにより、簿記の知識が広く中小企業にまで広まった。Cirera and Maloney (2017) でも、政府は企業の能力の現状に沿った政策を採用すべきであるとしている。後に述べるように能力強化が行われないと、イノベーション政策の効果も限定的となる。第二の点について、開発途上国、特に貧困国は技術フロンティアから離れたところにいるので、キャッチアップによる効果は大きい。しかし、企業の知識の蓄積を補完するような教育システム、ビジネス環境などの基盤が不十分であると、「新結合」の成果は小さくなるとしている。最後の点は、開発途上国では、解決すべき市場の失敗が大きく、補完性も欠如している一方、政府の能力が低いという「イノベーション政策のジレンマ」が見られるとしている。

先進国では、技術フロンティアを外側にシフトさせるようなイノベーションが

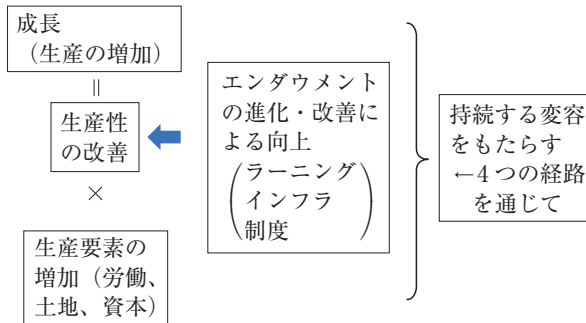
19) いわゆるトリプル・ヘリックスの議論である。政府のイノベーションにおける役割は変化しており、自らが知識により関わるようになり、一方で大学に対してイノベーションへのより大きな貢献を求めるようになっていくとする見方がある (Etzkowitz and Leydesdorff 1995)。

重要である一方、開発途上国では技術フロンティアに向けてのイノベーションが特に大事である。キャッチアップのためには先進国からの技術の移転が重要となってくる。このような大きな特徴が見られる中、ADB（2013）は、開発途上国における経済の変容（transformation）とは、①生産要素の再配分、②生産と輸出の多様化・向上・深化、③新たな生産方法とプロセス・異なる投入の利用、④都市化、⑤社会の変化であるとする。最初の3つは産業構造の転換であり、後の2つは社会の変革である。Hosono（2022）は、持続的な成長をもたらす経済の変容は、3つのエンダウメント（要素の賦存状況）に対して、生産要素（労働、土地、資本）が働いて産業の比較優位は決まっていくことによって起こるとする。3つのエンダウメントとは、ラーニング、インフラ、制度である。成長が持続していくということは、経済の変容が内生的に起こり、連続して比較優位のある産業（生産性の高い産業）が育っていくことを意味する。そのような変容が持続するための基礎は、ラーニングとインフラ、制度であるということである。図7-6ではイノベーションの投入として技術などの要素が挙げられているが、これらの投入が成果を上げて生産性を改善していくためには、こうしたエンダウメントが欠かせないという指摘でもある。そして変容の実現には4つの経路（パターン）があるとする。第一にキャッチアップ型、第二にGVCへの参加を通じてのもの、第三は独自にイノベーションを起こすタイプ、第四は包摂的なビジネスによるものであるとして、それぞれに事例を紹介している²⁰⁾。このモデルを、筆者なりにまとめたものが図7-7である。すなわち、ラーニングやインフラ、制度は生産性を改善し、新たな産業を興隆させ開発途上国の社会・経済構造を変えていく。それは都市化や社会のあり方をも変化させていくことになる。このようなプロセスが続いていくことが成長の持続であり、そのために欠かせないものがエンダウメントの改善ということになる²¹⁾。

20) 第一のタイプは、最も一般的な変容であり、たとえば東アジアの雁行型発展などが言及されている。第二の例としては、メキシコの自動車産業などが紹介される。第三の例は、たとえばブラジルが進めたセラード地域の大規模の農業開発が挙げられており、品種改良や作付けなどに独自の工夫が行われている。第四は貧困向けビジネスが例示されている。

21) Hosono（2022）は、更に仕事と包摂性、都市化、環境の持続可能性、災害に対する強靱性と両立するような成長のあり方を論じており、豊富な事例を紹介している。これらの事例は具体的な開発のアプローチを提示するものであるため、質の高い成長を具体化する上で極めて有意義な分析が提示されている。

図 7-7 生産性とエンダウメントと社会の変容



出所：Hosono (2022) に関する筆者による整理

本節の最後にラーニングについて補足する。図 7-7 で示したエンダウメントのうち、残る 2 つ、すなわちインフラについては第 8 章で、制度については本章の第 5 節でそれぞれ詳しく述べる。なお、以下では、特に技術移転が開発途上国で重要であるという視点から、技術移転と成長に関する理論も併せて紹介する。

ラーニングと技術移転

本章の冒頭における生産性の説明の中で、労働の質と資本の質が重要であると述べた。ラーニングは前者に、技術移転は後者に関係する。ラーニングは内生的な成長の考え方でも、持続的な成長をもたらす要因と認識されているものの一つでもある。Hosono (2022) の中でも特に重視されており、中でも「何を学ぶべきかを学ぶ能力 (learning to learn) は、自ら課題を見出し解決していくという過程を通じて、持続的な発展をもたらしていく、欠かすことのできない能力である」と位置付けている。

Stiglitz and Greenwald (2015) は、包括的にラーニングの理論と政策を整理している。そこでは「ラーニングとは、どのようにして生産性（任意の投入量から生産できる量）を向上させるかに関する学習」であるとして、それをベスト・プラクティスそのものの改善と、それに追いつこうとする企業の生産性の改善に区別している。後者はこれまで述べたキャッチアップにあたるもので、特に開発途上国において重要である。初期の有名な研究である Arrow (1962) では、ラ

ーニングとは知識の獲得のことであり、それは投資の蓄積によって増える経験を通して得られるとする（したがって Arrow の研究は内生的成長の理論につながっていく）。Stiglitz and Greenwald (2015) においても、ラーニングの大半は経験によって得られるとしつつ、その対象は生産プロセスに限らず、組織管理や「学び方」そのものを学ぶことも含むものとしている。そして社会のラーニングの大きさは、ラーニング能力などの6つの要因によって決定されるとする²²⁾。ラーニングを強化する政策とは、これらの要因を強化するような教育や社会制度の構築ということになる。ラーニングの多くが経験によって得られるのであれば、そのための投資が必要となり、それを促すようなマクロ経済や投資、貿易政策が重要となる。また Stiglitz and Greenwald (2015) では単なる投資の蓄積にとどまらず、開発途上国はそれぞれの現状に合ったイノベーション政策（それぞれの要素価格に応じて、たとえば資源節約型の発展か、労働節約型かなど）を選択し、その国に固有のラーニングが発展するような産業政策を持つことが、重要であるとしている。ここでは、産業政策の目的は、ラーニングの強化とその波及にある。産業政策については、Hosono (2022) においても幾つかの事例が紹介されている（たとえばケニアの園芸作物の栽培において、小農に大きなラーニングが生まれ、所得が改善した例など）。

投資や貿易は、ラーニングだけでなく技術の移転に深く関係する。開発途上国ではキャッチアップが重要であるので、投資の中でも外国投資による技術の移転は特に重要である。たとえば東アジアの発展の要因の一つに、外国技術の導入に対してオープンであったことが挙げられていた (World Bank 1993)。開発途上国への技術移転の多くは、外国投資と貿易を通じて起こる。戸堂 (2008) は、貿易と外国投資が、開発途上国の技術進歩と経済成長にどのような影響を及ぼすかについて、包括的に理論のレビューと実証研究を行っている（貿易と成長については次節で詳述するのでここでは省略する）。先行研究の結論は以下のように要約されるとする。

- ・ 開発途上国の成長は先進国の技術の導入によってもたらされるが、導入には

22) ラーニング能力に加えて、知識へのアクセス、ラーニングの触媒（技術やアイデアのようにラーニングを刺激する媒体）、正しい認識のフレーム（教育制度など）、認識フレームを構築する人やラーニングの触媒となる人との接触、ラーニングの背景となるスピルオーバーとモチベーションが挙げられている。

困難が伴う

- ・貿易や外国投資は常に技術の伝播を伴うとは限らない
- ・開発途上国の教育レベルなどの吸収能力が高い場合やハイテク製品の輸入、地場企業とのリンケージが強い外国投資では、貿易や直接投資は技術伝播を促している
- ・特に研究開発を伴う外国投資は地場企業への技術伝播の経路となる
- ・技術レベルの低い開発途上国は、生産を外国企業に依存するので低い所得にとどまり、研究開発への補助金の効果もない
- ・先進国企業の研究開発の規模は投資先の市場規模に依存する

その上で、人的資本の開発や研究開発への優遇措置、外国企業の研究開発の優遇などが有効な政策であるとしている。

戸堂（2008）の中で、ハイテク製品の輸入は技術の伝播を通じて成長に与える効果が大きいとしている点は興味深い。先進国では、デジタル関連部門が成長のエンジンとなっているが、現在ではデジタル技術の普及は開発途上国の成長にも4つの側面では変化をもたらしていると考えられる。第一に、デジタル技術はいわゆるリープフロッグをするので、開発途上国においても新しい技術が時差なく広まる。第二に、開発途上国でもデジタル技術により急成長した新興企業が出現するようになっている。第三に、グローバルなアウトソーシングやフリーランスを利用する国に成長をもたらす。そして第四に、先進国同様、デジタル技術の特徴から国内に所得格差をもたらす方向の力が働くようになっていることなどである。

貿易と投資に関して、グローバル化による GVC の発展により、幾つかの開発途上国では製造業の発展が実現している（ただし、第2章で紹介のとおり世界の中での GDP シェアを大きくした開発途上国は限られている）。しかし、2010 年代の半ば頃から貿易の伸びが経済成長の伸びを下回る年が多くなってきた（いわゆるスロートレードと呼ばれる現象）。グローバル化を推進する関税率の低下や非関税障壁は、これ以上は下げることが難しい状況に近づいていることが指摘されている。加えて、巨大な組立基地であった中国において、部品製造の内製化が進みつつあることも、特に他のアジア諸国の工業化に影響を与えている。このような動きは、発展における製造業と輸出の役割を相対的に小さくしているようである。そして早すぎる脱工業化の現象—先進国のかつての発展に比べて、現在の

新興国は、所得がまだ低く、かつ製造業の比率が十分に高くなる前の段階で、製造業の割合が低下し始め、経済のサービス化が始まるという現象一が起きている。早すぎる脱工業化の研究はまだ緒についているところである。このような傾向は、貿易や投資を通じた開発途上国への技術の移転、ひいては内生的な成長にも影を落とすだろう。

現在の国際環境下では、成長を継続させる、すなわち生産性を向上させる部門は変化している。端的に言えば製造業から、デジタル技術に関連する産業（製造業とサービス業を含む）に変化してきている。一方で、デジタル技術が持続する成長をもたらすかどうかは、理論が定まっているとは言い難い。GVCを前提とする製造業の発展という道筋も変化しつつある。また、デジタルに代表される技術の発展とビジネスの変化は、持続的成長の道筋を変えるだけでなく、社会の包摂性を難しくする可能性がある。さらに、社会システムの変化、米国流の企業の運営やビジネス制度の広がり、格差を広げている可能性がある²³⁾。本章ではここまで、成長の持続のためには生産性が重要であることを論じてきた。生産性の向上にはイノベーションが必要であり、そのためにはラーニングと投資の蓄積が必要で、それは社会の変容をもたらしてきた。現在、デジタル技術が発展しつつある中で、これまでの発展パターンが必ずしも当てはまらなくなっている可能性がある。こうした状況に対応するためには、なおさら「学ぶことを学ぶ」能力が求められるのではないだろうか。

以下では、成長と生産性に関わる重要な論点として、第4節でマクロ経済と貿易政策、第5節で制度と成長の持続についてレビューする。マクロ経済と貿易政策は、短期から中期のスパンで投資や需要の大きさを通じて成長に関係する。ここでは、財政、公的債務、インフレーション、為替を取り上げて、成長の持続との関係を論じる。その結論は様々であり、安易に総括することは避けなければならないが、景気やインフレ、為替などの極端な変動や過度な債務は、成長の持続に望ましくないという点は共通している。貿易については、内生的成長論の立場からは蓄積を損なうような障壁は成長を妨げることになる。ただし、そうではない見方もある。貿易の基本は比較優位の考え方にあるとすれば、貿易を行う国のどの部門に比較優位があるかによって、成長の持続可能性は異なるだろう。生産

23) これについては様々な視点がある。たとえばストックオプションや自社株買いのような企業運営は富裕層の取り分を大きくして、所得の格差を広げる（Mazzucato 2018 ほか）。

性が向上しにくい部門（たとえば伝統的には農業など）に比較優位がある場合、その部門に資源がより多く配分されると、成長は限定されるかもしれない。制度は、より長期の問題である。制度には様々な要素があり（成長との関係で最も頻繁に取り上げられるのは財産権やインセンティブに関係する制度）、社会に大きな変革をもたらす。なお、以下の議論はGDPをベースとするもので、消費者余剰のようにGDPの外で我々にもたらされる恩恵の視点は含まれていない。次節では、始めに成長の継続の状況を俯瞰した上で、政策・制度と成長の関係についてレビューする。

4. 持続的な成長におけるマクロ経済政策と貿易政策の役割

この節では、様々な政策が成長の持続に与える影響を論じる。「持続する」は、「一定期間にわたって、ほとんど中断されない状態が継続する」ことを指す。持続的な成長を定義する方法の一つは、実質的な成長（プラスの又は一定の%以上の年率）が何年継続したかを数えることである。もう一つの方法は、全体としての結果に焦点を当てることである。つまり、平均成長率が高いということは、その間の軌跡がどうであるかにかかわらず、成長が持続したことを意味する。成長とマクロ経済政策に関する先行研究のほとんどは平均の成長率に関するものであり、成長の継続性自体に焦点を当てている文献はごくわずかである。

成長に関する先行研究の大部分は、厳密に言えば成長に関するものではない。検証されているのは、実証研究では特に、しかし時には理論研究でも、所得水準の変化や一時的な効果である。内生的成長理論は、政府の政策が長期の成長にどのように影響するかを分析する枠組みを提供するが、新古典派成長理論では、政策は一過性の効果しか持ち得ない。Hall and Jones (1997) は、「各国が数十年にもわたって、これほどまでに異なる速度で成長してきた理由は、「移行のダイナミクス」にあることを示唆する実証研究や理論研究が数多くある」と論じている。移行のダイナミクスは、長期間続くこともあるため²⁴⁾、定常的な成長とは概念的に異なっている。しかし政策立案者の時間軸では、収入の一時的な変化を成長として扱うことは適切かもしれない。一人当たりGDP（又は労働者一人当た

24) Rutherford and Tarr (2002) のシミュレーションモデルでは、関税率の一律10%の引き下げによる効果は、50年後でさえも（わずかではあるが）残るとされている。

りの生産量)の時系列データを、10年又は5年単位の「成長」期間に切り分けるといふ標準的な実証研究の手順では、分析者は高い成長率と過渡的な変化を区別できない。

成長の期間を持続させる要因は何か？

成長の期間についての分析

成長期間の長さには焦点を当てた研究は比較的新しい。Easterly et al. (1993)は、国の特性は変わらないにもかかわらず、成長率は非常に不安定であることを指摘することから、この研究を始めている。彼らは、成長率の変化の多くは、優れた政策や国の特性によるものではなく、ランダムなショックによることを見出している。Pritchett (2000)は、成長軌道が相対的に滑らかで上向きの曲線となる先進国の実績を、開発途上国経済と対比させている。後者には、安定成長、停滞、急成長とその後の衰退、あるいは壊滅的な落ち込みなど、様々なパターンが含まれている。そしてこの分野の研究は、①離陸の決定要因とそのメカニズム、②成長期間の終了、③成長期間の長さ、④成長とそうでない状態との間の転換、という4つの研究領域へと、自然と分かれていった。

「離陸」を検証した研究では、様々な結果が得られている。Easterly (2006)は、一人当たり成長が、ゼロから安定的にプラス(約1.5%)が続くようになることを離陸の定義としているが、調査した127カ国の中で離陸した国はわずか9カ国であったとしている。対照的にHausmann et al. (2005)は、成長というものがあるがどこにでも存在することを見出し、「10年以内にある国が成長加速の期間を経験する確率は約25%ある」と述べた。しかし、Easterly et al. (1993)と同様、何が成長を引き起こし、その期間を持続させるのかという、政策決定者に最も関心のある質問には答えていない。プラスの貿易ショック、経済改革、政治体制の変化(独裁政治と民主主義への移行の両方)、金融自由化など、いわゆる「標準的な決定要因」は、成長加速のスタートとは統計的に有意な相関がある。しかし、成長の加速の大部分は標準的な決定要因と無関係であり、大半の経済改革は成長の加速を引き起こしていない。Aizenman and Spiegel (2010)は、貿易を開放する規則は、離陸と強く関連していることを見出した。ただし、それは持続的な成長の継続期間と有意に関連していない(一次産品の産出割合(負の相関)と産出に占めるサービスの割合(正の相関)は有意に関連する)。

「成長期間の終わり」を調べた Ben-David and Papell (1998) は、戦後、ほとんどの国が減速を経験したとする。また彼らは、開発途上国、特にラテンアメリカ諸国は、より深刻な景気後退、又は「崩壊」に見舞われる傾向があるとした。Jones and Olken (2008) は、成長の破綻の一般的な特徴として、物価の不安定性が増す中での投資の減少を挙げている。一方で成長の離陸は、主に国際貿易の大幅な拡大と関連しているとする。これらの結果は、非常に貧しい国であっても急速な成長が可能であることを示しているが、それを維持することは困難であり、成長の開始とは異なる課題をもたらす可能性があることを示唆している。

Jerzmanowski (2006) は、各国がどのように成長の形態を転換させているか研究するため、マルコフ・スイッチング分析モデルを用いて、制度の質が4つの異なる成長の形態（安定成長、「奇跡的な」追いつき、停滞、危機）の間を移る確率を決めていることを明らかにした。Jerzmanowski (2006) は、良い制度は、急成長の期間をより長く継続させることによって長期の成長率を上げること、制度が弱い国における平均成長率の低さは、これらの国々が急成長できないからというよりも、停滞の中に長い間いた結果であるとした。Kerekes (2012) は Jerzmanowski (2006) の枠組みを拡張し、同じように移行の確率を用いる手法で、成長パターンを内部要因により国別に分析し、Jerzmanowski (2006) や制度に基づく成長理論（たとえば Acemoglu et al. 2001、Acemoglu and Robinson 2012、Rodrik et al. 2004 など）とは対照的に、「中程度の成功」した国と「失敗」した国で制度はあまり変わらないことを明らかにしている（ただし「成功」した国の方が制度はより良い）。「中程度の成功」した国と「失敗」した国において、異なる成長パターンをもたらすものは政策である。中程度成功した国は、インフラと人的資本により多く投資し、経済を早期に開放して、変動の少ないマクロ経済政策を実施している。

成長期間の長さに関する研究に Berg and Ostry (2011) がある。この研究によれば、成長期間が持続する確率を最も高める指標は、所得の平等（ジニ係数で測定）、次に貿易開放度と政治制度である。Cuberes and Jerzmanowski (2009) は、民主主義国は安定した成長軌道を辿る可能性が高いが、非民主的な国はストップ・ゴー・サイクル（成長のトレンドが変化しやすいこと）を経験しやすいとしている。根底にあるメカニズムは、経済の多様性である。リスクはあるものの、潜在力の高いセクターに投資する起業家にとっての参入障壁の大小によ

表 7-5 成長期間の決定要因に関する研究

研究分野	論文
成長パターン	Easterly et al. (1993), Pritchett (2000)
加速	Easterly (2006), Hausmann et al. (2005), Aizenman and Spiegel (2010)
減速・破綻	Ben-David and Papell (1998), Jones and Olken (2008)
スイッチング	Jerzmanowski (2006), Kerekes (2012)
期間の長さ	Berg and Ostry (2011), Cuberes and Jerzmanowski (2009), Berg et al. (2012)
ケーススタディ	Johnson et al. (2007), IMF (2008)

出所：筆者

て、経済の多様化は促されたり、妨げられたりする。参入障壁は国の民主化の程度と反比例する。したがって、民主化が進んでいない国では、起業家が投資するセクターの数は少なくなり、一方でセクター当たりの投資額は増えることになる。こうした国では、セクター数が少ないので成功する可能性は小さくなるが、成功するとセクター当たりの投資額が大きいため、成長は加速する。このモデルでは、成長の加速は経済の根本的な弱さの表れであると解釈され、その後に急激に減速することを予兆しているとする。参入障壁が極端に高い国では、起業家は成長が期待できる部門へ投資するリスクを負わなくなるため経済は安定する。そこでは成長の加速を経験することではなく、成長率は定常的に低くなる。Berg et al. (2012) は、成長期間が所得分配の平等性、民主的制度、輸出志向及びマクロ経済の安定性と正の関係にあることを見出した。

データの問題

初期の研究は、成長の変動性の違いの要因について、ほとんど答えられていなかったが、その後の研究で、特定の要素が決定的であるという証拠が見出されている。ただし、そういった結果は、その後の研究では異なることも多かった。こうした研究が決定的ではないのは、一つのプロセスによって、成長の継続の全てが決まるものではないからということもあるが、おそらくデータの限界にも起因するのだろう。実際に統計の作成に携わっている政府の統計局や国際機関等の職員には周知のとおり、GDP や人口を含むほとんどのマクロ経済データの測定は、多くの不正確さを含んでおり、定性的指標を測定するのはなおさら困難である。そうした研究では、開放度 (Sachs and Warner 1995)、政府の流用防止指

数 (Hall and Jones 1999)、WGI におけるアカウンタビリティ指標 (Kaufmann and Kraay²⁵⁾)、司法の独立性指標 (La Porta et al. 2004)、ビジネス環境リスク指標 (Knack and Keefer 1995)、民族言語細分化指数²⁶⁾ (Mauro 1998) など類似のデータセットを使用している。これらは現在入手可能な最良のものであるが、制度や民主主義は多面的であるため、異なる国や時間において、その質を客観的、かつ一貫した形で測定することは困難である。

ケーススタディ

持続的成長の明確な決定要因が定かではないため、成長期間というものは、それぞれの文脈で特有であるという考え方がとられるようになり、それは当然ながらケーススタディにつながった。特に、アフリカの持続的成長の見通しは、広く研究されている。

Johnson et al. (2007) は、1960 年に制度が弱かったにもかかわらず、その後持続的な高成長を経験した国々を比較することで、サブサハラ・アフリカ諸国の持続的な高成長に対する制約を分析した。分析では、当初制度が弱く貧しかったものの、過去 50 年間で急成長を遂げた 12 の経済、すなわち中国、インドネシア、マレーシア、シンガポール、韓国、台湾、タイ、ベトナム、チュニジア、ドミニカ共和国、エジプト、チリを対象とした。幸いなことに、サブサハラ・アフリカ諸国（そのうちのデータがある国）は、高成長した 12 カ国が離陸前に有していた制度よりも全般的に良い制度を今日敷いており、また、内戦や暴力的紛争が起こる可能性も低い。つまり、サブサハラ・アフリカの制度の質は、持続的成長の制約となっていないはずである。もちろん、彼らはサブサハラ・アフリカが持続的に成長できない理由を特定したわけではない²⁷⁾。彼らは、サブサハラ・ア

25) <https://www.worldbank.org/en/publication/world-wide-governance-indicators#home> (2024 年 12 月 23 日アクセス)

26) 「民族言語細分化指数を構成する元データは、1960 年のデータと Atlas Narodov Mira (ソ連国家地質委員会測地学及び地図作成部 1964 年) を参照。後者は、世界の人口の民族言語的構成を極めて正確に描写することを目的とした、膨大なプロジェクトの結果である。民族的にグループ別の特徴を決める基準は、主に歴史的言語学的起源と関連し、プロジェクトでは経済的又は政治的変数は考慮されていない」(Mauro 1998)。

27) その 6 年後に Martinez and Mlachila (2013) は、サブサハラ・アフリカにおける最近の成長期間の質を調査した。そこでは、過去 15 年間の成長は、その前の 15 年間と比較してより力強く、変動が少ない上、生産性の向上を伴っており、より幅広く輸出志向であることを明らかにしている。

フリカ諸国では、1960年以降、持続的な成長を遂げている経済よりも、為替レートを過大評価する傾向や、ビジネスを行う上でのミクロ経済での制約（具体的には参入障壁）が非常に高いことを見出している。サブサハラ・アフリカの地域経済見通し（IMF 2008）は、Johnson et al. (2007) の調査結果を概ね認めており、成長の制約と課題は、時間とともに、そして国によって変化するとしている。他方で、持続的な離陸に必要な条件を次のように示唆している。それは、グローバル経済にある程度関与していること、マクロ経済の不安定・高インフレ・債務を避けること、何らかの形で市場経済を採用すること、内戦を避けることである。

マクロ経済政策や貿易政策は成長を促進することができるか？

前項で議論した各国の成長率の変動に関する知見を踏まえると、本節で議論される政策と成長率の関係に関する調査の結果は、割り引いて受け止めなければならない。成長と政策に関する先行研究は、「成長の期間」に関する先行研究よりも歴史が長いが、ほぼ全ての国が成長期間を経験するものの、どこかの時点でそれが終わるという事実を考慮していないものが多い。他方、それなりの長い期間についての平均成長率は、成長がどのくらい長く持続したのかを示していることにもなる。このため、これらの豊富な先行研究を完全に無視することも間違っている。

これらの先行研究は膨大であり、マクロ経済政策と成長の関係は直感的には明白に思えるものの、理論的にも実証的にも確立されていないため、今もなお、一部で研究は増え続けている。「良い」政策と成長の間の正の関係を示すモデルや、実証結果は枚挙に暇がない²⁸⁾。World Bank (1993) において、「東アジアの奇跡」と呼ばれた国々が1965～1990年にかけて急速に成長し格差を縮小させたことは、正しいマクロ経済政策が質の高い成長を達成させたことを示す代表例になっている。「ワシントン・コンセンサス²⁹⁾」は、良い政策が良い結果につなが

28) 1990年代の議論は、適切なマクロ経済政策だけでなく、幾つかの「奇跡」の国で採用された輸入代替戦略を含む介入主義的なスタンスや産業政策も成功の秘訣であるかどうかについても交わされた。World Bank (1993) は、この議論に関して強い結論に達していない。またこれらの成功が強い制度にも帰するとしている。強い制度は「政治的干渉から隔離され、業績を監視する能力を持つ質の高い公務員」に定義されており、これは、本書の制度の章で議論されている財産権保護を強調する新制度派経済学の定義とは異なる。

るという専門家の集团的信念の表れだった。

良いマクロ経済政策と成長の間のつながりを否定する理論や実証も多い。Easterly (2005) は、両者の間の強いつながりを信じることに對し、警告する懐疑派の一人である。第一に、先行研究では、これまで多大な努力を払ったにもかかわらず、成長に影響を及ぼす政策として、最も明白な候補である税制でさえも、成長とマクロ経済政策との間に安定した関係を見出すことができていない。第二に、国の政策は、独立国家となった1960年以降の期間に吟味され始めたが、歴史は1960年に始まったわけではない。すなわち経済は、これらの国が独立国になるずっと前から進化し、独立後の期間は全体のほんの一部に過ぎない。そして、1960年と1999年の一人当たり所得の相関関係は0.87である。つまり、1960年の一人当たり所得を知っていれば、マクロ経済政策について何も知らなくても、1999年の国の一人当たり所得をかなり正確に予測できることになる。第三に、一般的に、開発途上国は1980～2000年よりも1960～1979年間の成長率の方が高いが、「良い政策」が採用されたのは、1980年以降である。第四に、国家の経済政策では説明できない国内の所得格差が各国にある。Gill et al. (2006) は、1990年代の成長経験を議論する上で、優れた政策が果たす役割を信じているが、特定の政策について強い見解を打ち出していない。彼らは、「成功した国（先進国との一人当たりGDPの差を縮小している国）」と「失敗した国（そうでない国）」を区別するものは、金融危機のリスクと頻度を減らす能力としている。これは、「ショックに対する断固とした対応と、ひいてはショックのコストを下げるマクロ経済政策」の反映であると指摘している。以下を読み進む際には、これらの点に留意する必要がある。

マクロ経済政策

財政政策

財政政策は一般的に、経済の変動性を小さくすること、公共財の供給、富の再配分という3つの明確な目的を持っている³⁰⁾。再配分の役割については包摂性の

29) この用語は元々1989年にWilliamsonによって考えられた。開発途上国全般に望ましいと考えられ、国際金融機関（主にIMF及び世界銀行）及び米国財務省によって提唱された政策リストを指す。

30) 誠実でない政権において、支持率やレントの獲得に利用されることは、これらとは別の目

章で説明されている。公共財の供給は、特に外部性の問題に対応し、また効率性や生産性を向上させるので内生的成長論の大事な点となる。変動性を小さくすることは、強靱性の章のトピックである。平均成長率が同じであれば、確かに変動は小さい方が良いので、変動性を小さくすること自体が政策目標になる可能性があるためである。さらに、変動性は平均成長率に影響を与えると考えられるので、この章でも扱う。ここでは紹介しないが、IMF（2015b）が網羅的に先行研究のレビューを行っているので、このトピックに興味があれば参照されたい。

成長と変動性の間には、正の関係があるとする理論と負の関係があるとするものの両方がある。正の関係を支持するものに Black（1987）があり、そこでは分散は大きいが高収益が期待される技術と、分散は小さいが期待収益が低い技術との間の選択を、国は行うのかもしれないと論じられている。そのような世界では、高い平均成長率の国々の成長の分散は大きくなる。Mirman（1971）も正の関係を支持している。貯蓄が予防的な動機で行われるならば、変動の幅が大きいほど、貯蓄率は高くなり、投資率も高くなるはずであると述べている。変動性と成長の間の負の相関を支持する理論には、変動性の高まりが、投資の減少又は投資の最適性を下げることにつながるという、投資の不可逆性の理論が含まれる（例：Bernanke 1983、Pindyck 1991、Ramey and Ramey 1991、Aizenman and Marion 1993）。

実証では、成長と財政の変動性の間には、負の関連性があることが裏付けられているようであるが（たとえば Ramey and Ramey 1995³¹⁾、Woo 2009）、財政政策と生産の間の関係は一様ではない。実証における課題の1つは、データの中から財政政策の裁量的要素と、自動的な要素とを区別することが難しいことである。所得や支出に連動した納税や、失業手当等の社会的移転のような、うまく設計された自動的に安定をもたす仕組み（言わば「自動安定装置」）によって、経済の変動を小さくすることができるという点にはコンセンサスがある。IMF（2015a）は、1970～2013年の間の約50カ国のデータを分析し、自動安定装置

的のものである。

- 31) Ramey and Ramey（1995）は、92カ国の1960～1985年のサンプルを用いて、変動性が高い国ほど成長率が低いことを見出した。彼らは、投資シェアは変動性と成長の関係に影響を与えないものの、政府支出の変動性が平均成長率と負の相関関係にあることを見出した。

が、先進国の景気後退時の需要の減少を緩和する上で、実際に重要な役割を果たしたことを明らかにしている。同じ研究で、自動安定装置は開発途上国ではうまく機能していないことが分かっているので、「うまく設計された」という言葉がここでのポイントである。実際、財政政策は先進国以外の国々では、平均して景気循環的であることが分かっている。循環的政策は変動性を拡大することになるだろう。Fatás and Mihov (2013) は、問題へのアプローチは多少異なるが、長期的な国のパフォーマンスに影響を与えるのは、産出の変動性よりも、政策の変動性（産出と政府消費に関する国別の回帰分析から得た残差の標準偏差によって測定）であるとしている。

裁量的な財政政策が、景気後退からの脱出に有効であるかどうかについての見解は、あまり一致していない。なぜなら、政策執行の適時性及び政策を決定する組織の質に左右されるためである。Blanchard et al. (2010) は、裁量的財政政策は、標準的な景気後退に対処するには遅すぎる傾向があり、金融政策に比べると政治的制約によって歪められているとの認識を示している。他方、開発途上国は、自動安定装置に充てるだけの十分な公的資金を持っていないため、標準的な不況と闘うために裁量的財政政策を用いることは、正当化されるかもしれない。Woo (2009) は、社会の二極化が財政政策を景気循環的にし、それゆえ変動性の上昇につながり、成長率の低下に結びついてしまうことを明らかにしている。Fatás and Mihov (2003) は、93 カ国のデータを用いて、裁量的な財政政策の変動性が産出の変動を大きくし、それが成長に悪影響を及ぼすという証拠を見出している。Afonso and Furceri (2010) は、1970～2005 年の期間の EU 及び OECD 諸国について、政府の歳入・歳出の割合と変動性が成長を阻害していることを明らかにした。Afonso and Jalles (2012) は、大きな政府（つまり大きな自動装置を有している政府）は、開発途上国の成長に悪影響を及ぼす可能性があるとしている。

たとえ、財政政策が産出の変動を抑えることができるとしても、政府が大きいことに伴う潜在的コストは、そういった利益を打ち消すかもしれない。IMF (2015a) は、政府の総支出の水準が高いほど、先進国では成長率の変動は小さくなるが、新興国及び開発途上国では、成長の変動は大きくなる関係があると指摘している。これは、政府部門が大きいほど、非効率的な公的介入の影響が強くなる可能性があるためである。制度の章でより詳細に論じられるように、実際の政

府は、社会の厚生を最適化する存在には程遠い。政府が非効率であることの例には、以下が含まれる。エネルギー補助金や赤字の国有企業への移転など富裕層に利益をもたらす補助金、過剰な負担をもたらす一方で全体的な歳入を減らす高い限界税率、希少な資源を裁量によって割り当ててしまうような官僚主義的手続き、銀行や保健などの分野でモラルハザードや逆のインセンティブを生み出す不適切な規制などである。全ての政府支出を同じように扱う実証研究では、矛盾した結果となってしまうことは避けられないが、さりとて大規模なサンプルから適切なデータを見つけることは、控えめに言っても非常に難しい。

公的債務

公的債務が成長に与える影響は直接的なものではなく、その資金がどのように調達されているか、どのように使われるかに左右される。摩擦のない世界では「リカードの等価定理³²⁾」が成り立ち、債務水準は実体経済に影響を与えない。現在の公的借入が大きいということは、将来の税が実質ベースでその分だけ大きいことと同義であり、その逆もまた然りである。債務の影響は、具体的にどういような摩擦があるのかということと、債務によって賄われた資金が財政政策を通じて何を達成するのかに左右される。債務により得た資金が消えてしまうならば、標準的な成長理論では、政府債務は成長の鈍化につながると予測される。なぜなら、生産的投資に利用できる資源が、新古典派モデルでは一時的に、内生的モデルでは恒久的に、少なくなるからである。公的債務が成長に影響を与える経路には、資本蓄積に影響を及ぼす長期金利の上昇、将来の歪んだ課税、インフレ、見通しや政策に関する不確実性が高まることなどがある。公的債務によるインフレや不確実性などが、他の理由によって起こる同様の現象と異なると考える理由は特にない。重複を避け、ここでは公的債務に特化した研究を取り上げていることを申し添える。

経験的には、経済の規模に対する債務水準は、成長とは少なくとも負の関係にあると考えられている。深刻な債務危機では、金融危機や通貨危機が引き起こされる可能性があり、明らかに成長は阻害される。また、対 GDP 比で見る債務の閾値があり、それを超えると経済成長率が低下するという考え方もある。

32) David Ricardo が提唱した「リカードの等価定理」は、政府が債務による政府支出の増加によって経済を刺激しようとしても、消費者は債務返済のために実施される将来の増税を予期して貯蓄するため、需要は変わらないことを示唆する理論。

金利の上昇と資本蓄積の減少

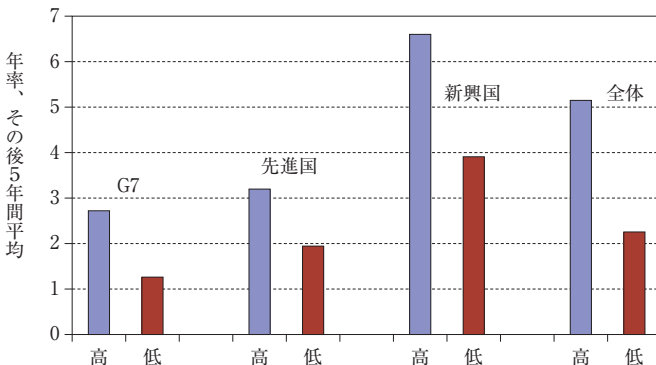
理論的には、他の条件が同じであるならば、公的債務の増加は長期金利の上昇につながる。ただし、実証による証拠は様々である。Gale and Orszag (2002) による、財政赤字が金利に与える影響に関する包括的な調査によれば、先行研究の約半数が正の有意な関係を示している一方、残りの半数は正と負が混在しているか、又は有意な関係にないとしている。著者らは、後者のグループは将来の赤字の影響を考慮していないとしている。そして、将来予期される赤字の増加は、長期金利を引き上げると主張する。Baldacci and Kumar (2010) も 31 の先進国・新興国の 1980～2008 年のパネル・データを用いて、財政赤字と国債の増加は、国債利回りの上昇につながることを実証している。

Kumar and Woo (2010) は、先進国と新興国のデータを用いて成長会計分析を行い、初期の債務水準の増加は、資本蓄積を鈍化させ、労働生産性の伸びを低下させることを見出している（図 7-8）。初期の債務水準は、その後の全要素生産性の成長に与える影響は小さく、人的資本蓄積への影響はほとんどない程度である。

歪んだ課税制度

一般に政府債務の増加によって賄われた資本に対して、不当に税を引き下げると、投資と生産は増加すると考えられている。しかし、Dotsey (1994) は、政

図 7-8 当初政府債務による一人当たり実質 GDP 成長の違い



出所：Kumar and Woo (2010)

※「高」は政府債務が GDP の 90% 以上、「低」は政府債務が GDP の 30% 以下。

府の赤字が、歪みのない一括税ではなく、将来の歪んだ課税によって賄われると、税率の低下と財政赤字の増加は、投資と生産の減少をもたらすと主張している。

公的債務に起因するインフレ

Cochrane (2011) は、先進国の中央銀行が市場に大量に資金を投入した「2008～2009年の大不況」のインフレへの潜在的な影響を分析している。彼は、大規模な財政赤字と信用保証という新しい時代において、インフレを左右するのは中央銀行の金融政策ではなく、財政的な制約であると主張する。政府が徴収できる税金には限界があり、一般的には最大限の徴収に到達する前に、税を歪めて更に徴収しようとする意欲は失われてしまう。彼は、財政刺激策では遅すぎるという見解を否定している。なぜなら、需要の刺激は財政出動の実施によって起こるのではなく、消費者が、追加的な債務は将来の財政余剰ではなく、インフレによって返済されるだろうと予想することで起こるからである。債務が名目であるか実質であるかの区別は非常に重要である。リカードの等価定理では、政府は実質の債務を発行していると仮定するが、現実には名目上の債務を発行するのである。実質金利と個人の割引率が一致しない限り、等価性は崩れる。消費者が財政刺激策に反応するのに、非合理性、市場の不完全性、市場の失敗などはいらない。言い換えれば、より高いインフレを引き起こさない追加的な債務（余分な財政支出）は、実質的な影響を与えない。

成長に直接触れているわけではないが、2007～2008年の世界金融危機後に公的債務が非常に増加したため、インフレが実質の公的債務を削減するための効果的なツールになり得るかどうかを問う研究が増えた。このような議論が当てはまるのは、主に自国通貨建てで債券を発行する政府についてであり、実証分析も主に米国に焦点を当てている。Rogoff (2008) は、短期間にインフレ率を数パーセンテージポイント上昇させることで、実質債務を大幅に削減できると仮定する。Aizenman and Marion (2011) はこの見解を支持しているが、Krause and Moyen (2011) は、インフレの恒久的な上昇だけが、実質の公的債務に重大な影響を与えるとしている。

見通しと政策に関する不確実性

Mayer et al. (2013) は、インフレ、消費者の反応、投資などのマクロ経済変数に対する財政政策の効果は、政府が恒常的に借金している、すなわち定常状態

で債務が正の水準にある場合、時間の経過とともに不規則になることを明らかにしている。

公的債務の閾値

Reinhart and Rogoff (2010) 及び Reinhart et al. (2012) は、債務水準には閾値があることを示唆した。Adam and Bevan (2005) は、45 の開発途上国のパネル・データを調査し、財政赤字が比較的低い水準において、閾値効果があることを見出している。Ilzetzki et al. (2013) は、44 の先進国と開発途上国のパネル・データから、公的債務が GDP 比 60% を超える場合、財政乗数がマイナスに転じることを見出している。Kumar and Woo (2010) は、初期債務が高い水準にある場合、その大きさに比例して、その後の成長に大きな負の影響を与えると、非直線性の関係があることを見出している。また、初期の債務とその後の成長との間には負の相関があることも明らかにしている。閾値は存在しないと主張する Herndon et al. (2014) などの研究者もおり、この点について意見は一致していない。Cochrane (2011) は、債務が持続可能であるとみなされる特定の一般的閾値はなく、将来の債務持続可能性に関する人々の信念が重要であると主張している。Pescatori et al. (2014) は、34 の先進国の経済を調査したが、決定的な閾値は見出してはいない。

インフレーション

インフレが実体経済のパフォーマンスに与える影響について、多くの人が分析をしている。Fountas and Karanasos (2007) は、膨大な先行研究について優れたレビューを行っている。インフレは根本的に中立だが、情報の非対称性、不完全な金融政策の伝達メカニズム、相対価格の変化、メニュー・コストなどの摩擦が、実質の変数に影響を与える可能性がある。この関係性には、理論的にも実証的にも、かなりの曖昧さが残る。情報が非対称的である場合、インフレ率が高いほど不確実性は高くなる可能性があることを示唆する理論がある³³⁾。Friedman (1977) は、インフレの高さ自体は、長期的には実質の変数に影響を及ぼさないが、インフレの分散が大きくなると経済に非効率性が生じることになり、長期的な経済パフォーマンスに影響を与える可能性があると主張する。反対に、インフ

33) Friedman (1977) と Ball (1992) にちなんで「Friedman-Ball 仮説」と名付けられた。

レ率の上昇は、インフレを予測することに、より多くの資源を費やすよう促すため、不確実性の低下につながると主張する者もいる。また、非対称的な情報と、不完全な金融政策の伝達が組み合わせられると、不確実性が高いほどインフレ率は高まるという仮説もある³⁴⁾。これら先行研究は、少なくとも一つの点で完全に一致している。すなわち、ハイパーインフレは成長にとって良くないということである。

実証研究はデータの制約が厳しいため、ほとんどの研究は米国と幾つかの G7 諸国に関するものであり、開発途上国を対象とするものはめったにない。それでも結果はまちまちであったり、あるいは方法論によって大きな差が生まれやすい傾向がある。G7 のデータを用いた Fountas and Karanasos (2007) による実証研究では、インフレがあるということが、インフレの不確実性の要因となっているという仮説を支持する結果が得られたが、インフレの不確実性と厚生（産出の伸び）の間の負の関係性については、はっきりとした結論は出していない。

実証研究では、インフレと成長や他の実体経済の変数との関係が明らかになっていない。インフレと成長との間の非直線性な関係、すなわち閾値効果の可能性を示唆する者もいるが、この仮説を立証する理論的根拠はない。Fischer (1993) は、この分野の研究の先駆けである。先進国と開発途上国のパネル・データを使用して、Fischer はインフレと成長の間に非直線形の負の関係を見出している。Bruno and Easterly (1998) は、閾値は 40% 前後であるとし、これを超えるとインフレが成長に悪影響を及ぼすとしている。Ibarra and Trupkin (2016) もまた、インフレの閾値レベルを見出しており、開発途上国の場合、制度の質によって閾値が影響を受けるとしている。Judson and Orphanides (1999) は、最大 119 カ国という大規模なサンプルの四半期ごとのインフレデータを用いて、インフレの水準は成長率と有意に負の相関関係があるが、それはインフレ水準が年率で約 10% を超える場合にのみ当てはまることを明らかにした。さらに、彼らは、インフレ水準を調整した後のインフレの変動性も、成長率と強い負の相関関係があることを見出している。以上を要約すると、先行研究ではインフレが高いことは、成長にマイナスであることが示されている。「低」水準のインフレは、影響が弱いまたは影響を与えないものの、だからといってインフレが成長にとっ

34) Cukierman and Meltzer (1986) にちなんで名付けられた「Cukierman-Meltzer 仮説」は、連邦準備制度理事会の行動を肯定するモデルとなった。

て良いという証拠も示されていない。

Cagan (1956) は、その古典的研究においてハイパーインフレーションの定義を「月次インフレ率が50%を超える月に始まり50%を下回る前の月に終わるもので少なくとも1年間続いた場合」としている。この定義によれば、Hanke and Bostrom (2017) は、歴史上58回のハイパーインフレがあり、そのうちの34回は1990年以降であったとしている³⁵⁾ (表7-6)。

Cagan (1956) が定義したようなハイパーインフレの例は稀であるが、Fischer et al. (2002) は、「非常に高いインフレ」の研究において、年間100%を超えるインフレーションという別の定義を用いている。多くの国ではほとんどの場合、インフレは年率で25%未満であったこと、つまり各国の月次サンプルの80%以上において、月次では1.9%未満（年率換算で25%に相当）であることが分かったとする。彼らは、低いインフレ（25%未満）の国は低インフレを継続する傾向があり、高いインフレの国は、低インフレの国よりもインフレ率の上昇を経験する可能性が高いとしている。200%を超える非常に高いインフレ率は「爆発的」であり、そのような国では、翌年のインフレが低下するより上昇する可能性の方が高い。移行経済ではインフレ率が高くなる傾向があり、その全てが年間25%を超えるインフレ期間を少なくとも1回は経験している。

インフレの決定要因

インフレ率を決定する要因に関する研究は数多くあり、その多くは低率で安定したインフレが最適であるとの前提の下に構築され、なぜ実際の経済がそこから乖離するのかを問うている。Kydland and Prescott (1977) の古典的論文では、金融政策による事前のコミットメントがない場合、インフレ率は高くなり、非効率率をもたらす可能性があることを示している。彼らが見つけたインフレをもたらすメカニズムは、実際の金融政策に適用可能であると考えた研究者（たとえば、Barro and Gordon (1983)）もいれば、Taylor (1983) のように、適切な制度設計によってこの問題は解決されるため、直接の適用はできないと考える研究者もいる。Romer (1993) は、小規模で開放度の高い経済では、平均のインフレ率が低いことを見出している。それは、開放度が高いほど、予期せぬインフレがも

35) この定義の適用に関して、Hanke は（1）50%のインフレ率が少なくとも30日間連続して持続しなければならず、（2）インフレの期間が完全に文書に記載されており、インフレ率の推定方法が再現できるものでなければならないことも条件とした。

たらずプラスの効果が小さくなるためである。彼は、開放度とインフレの相関関係は、先進国を除いたほぼ全ての国において成り立つことを見出した。Cukierman et al. (1992) は、政治的に分裂し、不安定な国のインフレ率は、高

表7-6 ハイパーインフレーションの期間 1990～2017年

	国	開始月	終了月	最高月次インフレ率
1.	ジンバブエ	2007年3月	2008年11月中旬	$7.96 \times 10^{10}\%$
2.	ユーゴスラビア	1992年4月	1994年1月	$3.13 \times 10^8\%$
3.	スルブスカ共和国	1992年4月	1994年1月	$2.97 \times 10^8\%$
4.	アルメニア	1993年10月	1994年12月	438%
5.	トルクメニスタン	1992年1月	1993年11月	429%
6.	ペルー	1990年7月	1990年8月	397%
7.	ボスニア・ヘルツェゴビナ	1992年4月	1993年6月	322%
8.	ウクライナ	1992年1月	1994年11月	285%
9.	コンゴ（ザイール）	1993年11月	1994年9月	250%
10.	ロシア	1992年1月	1992年1月	245%
11.	ブルガリア	1997年2月	1997年2月	242%
12.	モルドバ	1992年1月	1993年12月	240%
13.	ベネズエラ	2016年11月	2016年12月	219%
14.	ジョージア	1993年9月	1994年9月	211%
15.	タジキスタン	1992年1月	1993年10月	201%
16.	ジョージア	1992年3月	1992年4月	198%
17.	ジンバブエ	2017年9月	現在進行中*	185%
18.	ベラルーシ	1992年1月	1992年2月	159%
19.	キルギスタン	1992年1月	1992年1月	157%
20.	カザフスタン	1992年1月	1992年1月	141%
21.	ブルガリア	1991年2月	1991年3月	123%
22.	ウズベキスタン	1992年1月	1992年2月	118%
23.	アゼルバイジャン	1992年1月	1994年12月	118%
24.	コンゴ（ザイール）	1991年10月	1992年9月	114%
25.	エストニア	1992年1月	1992年2月	87.2%
26.	アンゴラ	1994年12月	1997年1月	84.1%
27.	コンゴ民主共和国	1998年8月	1998年8月	78.5%
28.	アルメニア	1992年1月	1992年2月	73.1%
29.	タジキスタン	1995年10月	1995年11月	65.2%
30.	ラトビア	1992年1月	1992年1月	64.4%
31.	トルクメニスタン	1995年11月	1996年1月	62.5%
32.	カザフスタン	1993年11月	1993年11月	55.5%
33.	リトアニア	1992年1月	1992年1月	54.0%
34.	ベラルーシ	1994年8月	1994年8月	53.4%

出所：Hanke and Bostrom (2017)

* 2017年時点（現在は終了）

い傾向があることを見出している。安定し、分裂の少ない国と比較すると、通貨発行益への依存度が高く、効率的な徴税への依存度が低いからである。

為替レート

初期の成長の研究において為替レートが取り上げられることはなかった。第一世代のモデルが閉鎖経済で、国際取引がないためである。モデルが拡張され、貯蓄、投資、その他の観察可能な要因では説明されないギャップを考慮するようになった後でさえ、初めのうちは、為替レートは重要な要素として扱われなかった。輸出主導による成長に関する最近の研究では、実質為替レートが重要な役割を果たしている。最近では、成長と実質為替レートの水準や変動性との関係に関する研究が多く行われている。しかし、実質為替レートが経済成長にどう影響を及ぼしているかは、理論でも実証でも一致した見解はない。Eichengreen (2008) は、これら膨大な先行研究を網羅的にレビューし、「実質為替レートは重要である。それを競争の水準に保ち、過度の変動を回避することは、成長にとって重要である。そうはいっても統計的な証拠は圧倒的なものではない」と結論付けている。

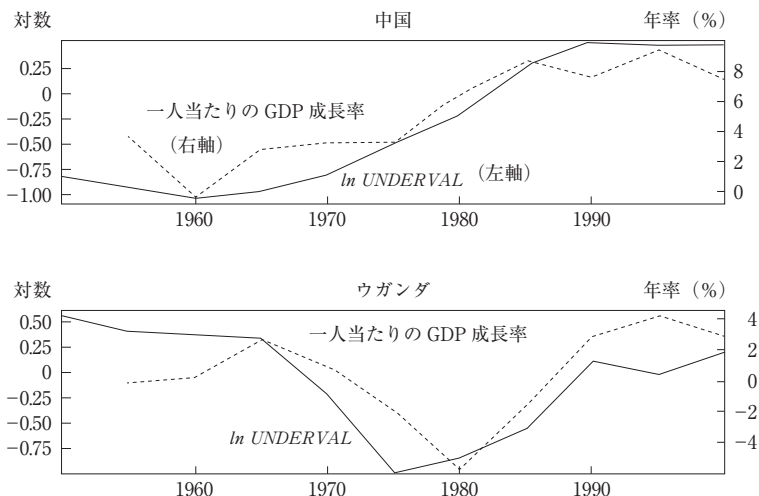
輸出主導の成長に関する先行研究では、通貨を割安に維持することによって、成長は促されると考えられている。それは、非貿易・伝統部門に比べて、生産性が高く規模の経済がある輸出部門へ、資源をシフトさせるのに役立つからである。中南米やアフリカで通貨が過大評価された国の経験とは対照的に、東南アジア諸国の急速な成長は、こうしたモデルがうまく機能した例として指摘されている。この見方は、多くの理由により多数の人々に批判されてきた。第一に、これは少ない事例から推定された仮説であり、根底となるメカニズムは説得力を持って解明されてはいない。ある経済の輸出入が、この仮説の支持者が示唆するような行動をとるためには、最低限でも「マーシャル・ラーナーの条件³⁶⁾」が満たされなければならない。第二に、人為的に過小評価された通貨を維持するには、便

36) 「マーシャル・ラーナーの条件」とは、通貨の実質的な切り下げや減価によって国の経常収支を改善するためには、実質為替レートに対する輸出入需要の弾力性（絶対値）の和が1より大きく、経常収支は均衡していること、という条件である。経常収支が赤字の場合、マーシャル・ラーナーの条件は必要条件だが、自国通貨ベースで見た場合は十分な安定条件ではない。

益だけでなく、それに伴う費用も存在する。第三に、実質為替レートは、長期的には政策によって直接的に管理される変数ではないし、たとえ仮にそうであったとしても、全ての国が追求できる政策ではないことは明白である。

通貨の過小評価は成長に有利であると考える中に、Gala (2007) が含まれる。彼は、規模の経済のある活動は、非貿易財部門ではなく貿易財であるという傾向を示唆している。Rodrik (2008) は、最大 188 カ国を対象に、1950～2004 年の 11 の 5 年期間のデータを検証し、開発途上国においてのみ、通貨の過小評価は高成長に強く関連しており、過大評価は成長を阻害することを見出している (図 7-9)。彼はこの結果を、開発途上国で頻繁に見られる市場の失敗や質の低い制度などの成長の阻害要因を改善する仕組みとして、貿易財と非貿易財の相対価格 (つまり実質為替レート) を利用することができる証拠と解釈している。彼は市場の失敗として、学習の外部性 (技術、マーケティング、その他情報の波及)、調整の外部性 (複雑な投資を軌道に乗せるために必要な労力)、信用市場の不完全性と賃金プレミアム (熟練労働者が不足しがち) を例に挙げている。質の低い制度については、財産権の欠如、不十分な契約実施と腐敗を例に挙げている。彼

図 7-9 幾つかの開発途上国における 1950～2004 年の通貨の過小評価と経済成長



出所: Rodrik (2008)

は、合理的ではあるが形式的に正当化することなく、貿易に携わる者が扱う製品は、理容師のような非貿易財を生産する人々よりも制度の影響を受けやすいのだらうと主張している。通貨の過小評価（貿易財の相対価格は上昇）は、このような歪みを軽減する次善のメカニズムとして機能する。最善のメカニズムは、もちろん制度の質を改善し、市場の失敗を是正する方法を考えることである。Habib et al. (2017) は 150 カ国のパネル・データを使用し、通貨の実質減価は開発途上国の実質 GDP 成長率を大幅に上昇させるという Rodrik の実証結果を確認している。彼らは、グローバルな資本フロー、自国の金融開放度、公的準備などの操作変数を使うことによって、逆の因果関係の問題を処理し、Rodrik よりもはっきりした結果を得たと主張している。

実質為替レートの上昇が経済に害を及ぼす具体的な形にオランダ病がある。この現象は、大きく 2 つの理由から問題であると考えられている。第一に、一般的に天然資源部門は、輸出部門ほどの多くの人々を雇用していない。第二に、天然資源はいずれ枯渇する可能性があり、その時までには代わりになるような産業が、ほとんど失われている可能性がある。Corden (1984) は、オランダ病から生じる様々な理論的可能性について論じている。オランダ病は、資源ベースの産業と他の産業の間で成長の性質が異なる場合、成長のパフォーマンスに影響を与える（国際貿易政策を扱う次項を参照）。

もう一つの先行研究の流れは、実質為替レートの変動性に焦点を当てたものである。実質為替レートが変動しやすいと、投資や貿易が阻害されるため、成長に悪影響を及ぼすとされる。通貨危機は、通貨の変動性の極端なケースであり、明らかに経済にとって大きなコストとなる。しかし、実質為替レートの変動と成長の関係は、理論的にも経験的にも曖昧である。Aghion et al. (2009) は、実証研究により、その国の金融開発が十分でない場合、金融市場のショックが未発達な資本市場に増幅されてしまうため、実質為替レートのボラティリティは、生産性の伸びを大幅に低下させることを示している。

最後に固定為替相場制と変動相場制に関する議論がある³⁷⁾。この論争の経緯と要点がよくまとまっている Caramazza and Aziz (1998) の “Fixed or flexible?”

37) 為替相場の体制は完全な固定や変動ではない可能性もある。実際、完全な変動性は非常に稀である。ベッグ制には単一通貨又はバスケット、あるいは法定通貨の完全な放棄がある。

Getting the exchange rate right in the 1990s”を参照されたい。どの制度が適当かは、規模、ショックへのエクスポージャー、開放性など、経済のタイプによって異なる。また、制度の適切さは、時間とともに変化する可能性もある。さらに、「適切」が何を意味するかにも左右される。当局が望むのは成長の最大化なのか、変動性の最小化なのか、強靱性の強化なのか、インフレーション対策なのか、為替相場制度の選択がこれらの政策目標と何らかの関係があるのかどうかについても、これまで同様に実証による証拠は様々である（代表的な研究結果は表7-7を参照）。

国際貿易政策

国際貿易の開放性は、長い間、成長の一因と示唆されてきた。他の政策変数の影響に関する研究と同様に、成長よりも所得水準に関するものが多い。貿易政策の場合、これまでに論じたマクロ経済政策とは異なり、政策の説明変数が、貿易に特化したものであるケースは一部に限られる。多くの場合、自由主義的又は市場が決めると考えられている一連のより大きな政策と制度に関するものであり、研究者たちは開放性、貿易自由化、対外志向などの用語を同じ意味で使っている。この現象は、以下で論じる測定上の問題もあるが、それだけでなく、膨大な先行研究にもかかわらず、「貿易に対する開放性」と「成長」との関係が、理論

表 7-7 為替相場制度の選択の影響（代表的な研究）

	ベッグ制の方が良い	変動相場制の方が良い	その他
成長			Gosh et al. (2003) ³ Tsangarides (2012) ⁴
成長の変動性	Levy-Yeyati and Sturzenegger (2003) ¹	Levy-Yeyati and Sturzenegger (2003) ²	
ショックの吸収		Céspedes et al. (2004) Curdia (2007) Berkmen et al. (2009)	Hutchison et al. (2010) ⁴ Blanchard et al. (2010) ⁴
ショックからの回復		Tsangarides (2012)	

1. 低所得国に関して
2. 新興市場に関して
3. 中間的な体制が良いとする
4. 影響なし

出所：筆者

的にも実証的にも確立されていないためでもある。このテーマには多くのバリエーションがあり、幾つか影響力のある論文もあるが、それらにも激しい反論がある（先行研究のレビューについては Baldwin 2004 を参照されたい）。議論の例を以下に示す。結論としては、この関係は確かに曖昧であり、その国の特定の状況にもよる。Easterly（2005）がマクロ経済政策一般に関して示唆しているように、明らかな間違いを避けるのは常に良いことである。

Rodriguez and Rodrik（2001）が簡潔に要約しているように、現代の貿易理論では、貿易障壁と成長率の間に明確な負の相関があるとはされていない。

- （１） 市場の不完全性やその他の歪みのない既存の静的モデルでは、貿易制限の効果は、世界価格の実質 GDP 水準を引き下げる。外部性のような市場の失敗が存在する状況では、貿易制限は実質 GDP を増加させる可能性がある（ただし、それは決して最善の方法ではない）。
- （２） 外生的な技術的变化を伴い、再生産が可能な生産要素が収穫逦減する標準モデル（たとえば新古典派成長モデル）では、貿易制限は長期的な（定常状態の）産出の成長率に影響を与えない。これは市場の不完全性の有無にかかわらず、当てはまる。しかし、定常状態への移行期には成長効果があるかもしれない（これらの移行効果は、長期的な生産水準が貿易制限の影響をどう受けるかによって、プラスになることもあれば、マイナスになることもある）。
- （３） 再生産が可能な生産要素が収穫逦減しない、あるいはラーニング・バイ・ドゥーイングやその他の内生的な技術革新による内生的成長モデルでは、貿易制限が少ないことが世界経済全体の生産量を増加させる。しかし、一部の国では、初期の要素賦存や技術発展の水準に応じて、成長が鈍化する可能性がある。

すなわち内生的成長モデルだけが、貿易障壁と成長の関係があることを予測しており、その関係の方向性は外部性の性質による。貿易を自由化すれば成長率が上がるとは限らない。これらの予測は表 7-8 のように要約される。

ラーニング・バイ・ドゥーイング、技術移転、規模の経済などの正の外部性がある場合、貿易障壁を軽減することは、より高い成長をもたらす（これらのケースは、表 7-8 の右から 2 番目の一番下の欄にあたる）。為替レートの項で述べた

表 7-8 貿易障壁の成長に対する影響（各種モデル）

貿易障壁の影響	貿易モデル		新古典派による成長	内生的成長	
	歪みなし	歪みあり		貿易財部門における正の外部性	低成長部門における比較優位
GDP 水準	－	＋の可能性	…	…	…
成長率	影響なし	影響なし	影響なし (定常状態)	－	＋

出所：Rodriguez and Rodrik（2001）

輸出主導の成長に関する先行研究は、この見解を支持し、時として経済を「正しい」方向に向かわせる産業政策³⁸⁾を提唱する（World Bank 1993を参照）。産業政策への熱意は、最盛期の頃に比べて衰えているものの、産業政策の形態の一つである、経済の強靱性を向上させる方法としての生産や輸出の多様化は、政府当局や国際開発関係者の間で根強い人気がある。しかし、実績が人気の理由でないことは、結果が必ずしも良好でないことを見れば明らかである³⁹⁾。戦略的貿易に関する先行研究（たとえばKrugman 1987、Young 1991）は、時間の経過とともに比較優位が変わる可能性があり、幼稚産業の保護⁴⁰⁾は正当化できる場合もあるとしている。

逆に、輸出部門が負の外部性を持つ場合、たとえば生産性の低いセクターに比較優位性があったり（Matsuyama 1992）、あるいは変動しやすい傾向や貧弱なガバナンスがあったりすると（Auty 2001）、貿易の障壁を高めることが成長につながるかもしれない（これらのケースは、表 7-8 の右下隅の欄に分類され

38) 産業政策とは、生産構造をそれが存在しない場合よりも望ましい形態（通常は工業化）に変えることを試みる選択的介入又は政府の政策を指す。

39) あるいは多様化が正しく実施されていないからかもしれない。ユーラシアにおける多様化の実例の分析については、De Rosa et al.（2014）を参照されたい。

40) Alexander Hamilton が最初に主張した幼稚産業の議論では、正の外部性がある場合は、比較優位をダイナミックに確立する可能性がある産業を、一時的に保護することが正当であると論じている。実際にはどの産業がこの可能性を持っているのかを前もって知っている人はいないので、支援する産業の選択は慎重にする必要がある上、保護された産業は成長しない傾向がある。これらの問題は、ガバナンス問題と組み合わせられると悪化する。この議論は、第二次世界大戦後に新しく独立した多くの国々で取り入れられた輸入代替戦略の基礎となった。1980 年代に債務危機が起きたとき、多くの国々はこの戦略を放棄することを余儀なくされた。

る)。オランダ病は、競争力を失う輸出産業が正の外部性を持つか、資源に関連する部門が負の外部性を持つ場合は、成長に影響を与える。資源産業に比較優位を持つと「資源の呪い」という問題を抱えてしまう。資源の豊富なボリビア、コンゴ民主共和国、ナイジェリア、シエラレオネ、ベネズエラなどの国と、資源の乏しい東アジア諸国を比較すると、この説明には説得力がある。「資源の呪い」は主にガバナンスの問題である。Collier (2005) は「一次産品への過度な依存は、大部分が地域固有のレントに関連しており、これは国にとって税金ではない大きな財源となる。また、依存していることでショックを受けやすい。つまり、成長率が不安定であることを意味する。それは、経済の管理をはるかに難しくし、政府の実績に対する市民の理解を混乱させる可能性がある」と説明する。

貿易と成長に関する実証研究には、前述したマクロ経済政策が成長に与える影響を明らかにするという取り組みと共通の課題、つまり、説明変数間の高い相関性、内生性や測定上の問題を抱えている。最後の点は、貿易政策にとって特に顕著である。研究者は、貿易量（GDP に対する輸出額と輸入額の合計のシェア）か、開放性の総合的な尺度のいずれかを用いてきたが、どちらにも問題がある。前者は、経済規模、地理的な位置、GVC の一部であるかどうかなど、貿易体制だけでなく、ほかの多くの要素を反映している。後者は、貿易政策スタンスが開放的であるかを測定しているのが議論の対象となり、また複合的な指標の中から要素を選ぶため、主観的、あるいは都合の良いものだけを選んでいった批判を受ける可能性がある。そして、皮肉なことに最も分かりやすい平均関税率と非関税障壁の適用範囲という尺度はあまり使われていない（ただし、この尺度にもバイアスがないわけではない）。たとえば、高い関税率又は非関税障壁の影響は、貿易量が加重平均である場合には過少評価され、単純平均である場合には過大評価されがちである⁴¹⁾。しかし、それらがめったに使われない理由は、潜在的なバイアスにあるのではなく、望ましい結果が得られない傾向があるからであろう。

Sachs and Warner (1995) によって提案された開放度指数は、先行研究の中

41) 貿易量が加重平均した関税率を使用すると、税率の高い関税品目の輸入が抑制されるため、それらには低い加重係数が適用される。重み付けされない平均では、「法外な関税率」の品目を、仮にそうした品目が例外的であったとしても、過度に重視してしまう可能性がある。

で依然として最も頻繁に使用されている指標の1つである。彼らのバイナリ指標は、以下のどれも当てはまらない場合に、その経済を「開放経済」とし、いずれかに当てはまる場合は「閉鎖経済」として分類する。

1. 全貿易のうち非関税障壁が40%以上
2. 平均関税率40%以上
3. 1970年代又は1980年代の公的為替レートに対して、闇市場の為替レートが平均で20%以上減価
4. 社会主義経済システム
5. 主要輸出品の国家による独占

彼らは、これらの基準は全ての主要な貿易制限を網羅するよう選ばれていると主張している。この指標を用いて、1970～1989年までの期間、「開放経済」が「閉鎖経済」の成長よりも堅調で優れていたことが、統計的に有意に示されているとしている。

Rodriguez and Rodrik (2001) は、Sachs and Warner の開放度指数の強みは、主に闇市場のプレミアムと国の独占という変数にあると論じている。非関税障壁と平均関税率など、貿易に最も直接的に関係する2つの変数は、ほとんど寄与しない。これらが式から外されても、統計の説明力はほとんど変わらない。彼らは、闇市場のプレミアムは、開放度よりもはるかに広範に、マクロ経済政策や制度的な仕組みを測るものと主張している。また国家の独占という変数は、サブサハラ・アフリカの地域ダミーの代わりとなっており、これも貿易政策よりも複雑な問題を含んでいると主張している。

先行研究の中で影響力のあるもう一つの論文は、Dollar (1992) である。これは95の開発途上国について1976～1985年のデータを対象とした調査で、外向き志向である開発途上国の方がより急速に経済成長することを示唆している。彼は、対外向志向に関し2つの尺度を設けている。第一の尺度は、同じ消費財バスケットを名目為替レートにより米ドル換算し、非貿易財における「バラッサ＝サミュエルソン効果⁴²⁾」を考慮して、要素賦存量の調整を行った国際比較である。物価水準の変動は、貿易政策によって引き起こされる内向き又は外向き志向かの尺

42) 「バラッサ＝サミュエルソン効果」は、非貿易財の価格は高所得国ほど高くなると予測する（貿易財の価格は国際的に収束するはずである）。

度とされる。この尺度では幾つか重大な異常値が出てきたので、もう一つの測定値として実質為替レートの変動性を用いた。Dollar は、一人当たり GDP 成長率は、投資率を制御すると、内向き志向の2つの尺度と有意に負の関係があることを見出した。Rodriguez and Rodrik (2001) は、これらの指標の妥当性に懐疑的である。彼らは、物価水準の変動の大部分は貿易政策によるものではなく、金融及び為替レートに関する政策によるものと主張している。またこの尺度は、一物一価の法則が継続的に成り立つことを仮定しているが、一般的にはそうでないことが分かっている。彼らは、実質為替レートの変動指数は、内向き志向又は外向き志向とはほとんど関係なく、一般に経済の不安定性を測るものであると主張する。変動指数が最も高い10カ国は、1976～1985年の間に非常に高いインフレ率と深刻な政治的混乱の両方、又はいずれかを経験した国である。

Frankel and Romer (1999) による“Does trade cause growth?” は、先行研究の中でも重要な論文であり、その表題にもかかわらず、成長ではなく生活水準に与える貿易の影響について検証している。彼らは地理的データを貿易の操作変数として使って、貿易の多い国はより所得が高いことを見出しているが、その効果はそれほど正確には推定されていない。また、注意を要する点は、地理は政策変数ではない、つまり彼らの論文が見出した関係は、貿易政策の所得に与える影響を直接的に検証しているわけではないということである。

Edwards (1998) は93カ国をサンプルとし、貿易政策に関する9つの既存の指数を用いて、開放性と全要素生産性の伸びとの関係の頑健性を分析するという別の手法をとっている。調べた指数は、

1. Sachs and Warner (1995) の開放度指数
2. 世界銀行の「対外志向」指数 (1987 年)
3. Leamer (1988) の開放度指数
4. 闇市場平均指数
5. 製造業の平均輸入関税
6. 非関税障壁の平均範囲 (4～6 は Barro and Lee 1994 で報告された UNCTAD のデータ)
7. ヘリテージ財団の貿易政策指数
8. 徴収された貿易の税率 (IMF データ)
9. Wolf (1993) による輸入における歪みの指標

彼は、加重最小二乗法を用いた推定により、開放性の指標は予想された符号で、成長率に関連し、ほとんどのケースで統計的に有意であることを見出した。Rodriguez and Rodrik (2001) は、加重最小二乗法を選択したことについて異議を唱えている。加重最小二乗法の使用は、誤差が不均一分散であり、かつ関数の形が既知である場合にのみ正当化されるためである。彼らは、不均一分散に頑健な標準誤差（ホワイト標準誤差）の方が適切であると主張しているが、これを用いると結果の大部分が有意ではなくなるか、あるいは「間違った」正負の符号になってしまうとする。

Hausmann et al. (2007) の “What you export matters.” は、輸出特化のパターンによりその後の経済成長は予見されると仮定する。そこで提示されているメカニズムは、先発者にとっての生産コストに関連する知識の外部性である（この外部性により、投資を行う起業家の数は最適数以下となる）。「発見」コストへの投資が増えるほど、結果として得られる一連の生産活動の生産性はより高くなることが予測される。彼らはこの仮説を実証的に支持するため、所得と輸出バスケットに関連する生産性水準を捉える指標（EXPY と呼ぶ）を作る。彼らは1962～2003年の期間データを用いて、EXPYの指標が高い国はより早く成長する傾向にあることを見出した。彼らのアプローチは、その後多くの研究で使用されているが、批判もある。一部の研究者は、EXPY指標が著者の主張する現象を捉えているかについて疑問視し（たとえば Wang et al. 2010）、他の研究者は、国が輸出しているものは、必ずしも生産しているものだけではないと指摘している（Johnson 2014）。Grancay et al. (2015) は、特に石油生産者などの一次産品輸出国について、所得水準の高さを輸出の洗練度に関連付けることの問題点を指摘している。

自由貿易の成長促進効果は、誰もが満足するほどに確立されてはいるが、少なくとも貿易制限が成長に有効であるという体系的証拠はない。これまでの研究は、開放性又は自由貿易体制は、他の良い政策と組み合わせたときに、効果的であることを示唆している。幾つかの研究は、貿易の体制が、投資（たとえば Taylor 1998 や Wacziarg 2001）や汚職（たとえば Ades and Di Tella 1997、Wei 2000、Gatti 2004）といった他の変数への影響を通じて、成長に影響を与えている。レントの規模やその搾取しやすさは、汚職の程度に関連すると考えられている。この原則を貿易制限に当てはめると、低くて均一な関税率は、高くて

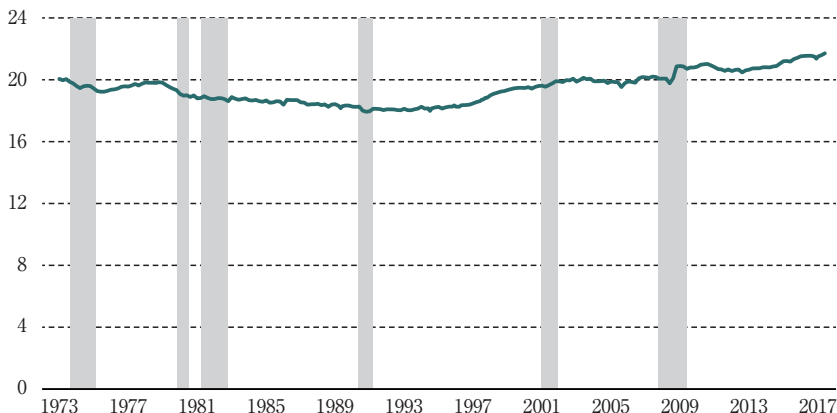
均一でない関税率や非関税障壁と比較して、裁量の範囲を制限することを意味するだろう。したがって、腐敗が成長に悪影響を及ぼすのであれば、制限の少ない貿易体制は成長に資するだろう。汚職を扱う先行研究では、成長に影響する基本的な要因は制度の質であることを示唆している。

最近の実証研究は、よりミクロ経済的で、しばしば国別、あるいは産業別に行われる傾向がある。これは、上述のような国レベルでの調査がうまくいかなかったことにより、貿易の影響を評価するには、より詳細なアプローチが必要という認識が生じたからである。そもそも、輸出入を行うのは企業であり、国ではない。企業固有のデータが使用される場合、統計的な推定ははるかに高い精度で行われる。これは、観測の数が桁違いに多く、また質問の種類がはるかに具体的であるためである。こうした研究では、輸出志向型企業の生産性の成長はより高く、またより長く事業を継続する傾向があるという結果を見出すかもしれないが、貿易の自由化が経済成長を高めるとするような主張はしないし、また、そのようなことを調べることを目的としていない。

標準的な貿易理論において、貿易の開放は経済全体の厚生を増加させるが、生産要素の再配分こそが、まさに厚生を高めるメカニズムであるため、経済の中に勝者と敗者が出てきてしまうことを思い起こすことは大事である。一般的に消費者は、国際貿易が制限されている場合よりも、低価格でより多くの選択肢を持つことになるので、「勝者」である。しかし、生産者は自由化の結果、生じる貿易パターンに応じて勝ち負けが決まる。たとえば、先進諸国の高い技術を持たない労働者は、貿易自由化の結果として工場が低所得国に移転すると、ほかに同等の仕事を見つけることができず、又は実質賃金が下がることによって、しばしば「敗者」になる。たとえ、現実世界への「ストルパー＝サミュエルソン定理⁴³⁾」の直接的な応用が限られているとしても、幾つかの観察された事象が、その予測と一致していることは事実である。たとえば、1970～2017年の間、米国の非管理職の従業員が受け取る時間当たり賃金（インフレ調整後）は、年平均0.2%しか成長していないが（Shambaugh et al. 2017、図7-10）、同期間の国全体の一人当たりGDP成長率は、およそ1.7%であった（世界銀行のデータによる）。

43) 「ストルパー＝サミュエルソン定理」は、一定の条件下（国際貿易のヘクシャー＝オリエンモデルに関連する）での生産物の相対価格の下落は、その財の生産に集中的に使われる要素の価格に、より比例して反映されると予測する。

図 7-10 一時間当たりの実質賃金 1973～2013 年（2016 年、ドルベース）



出所：Shambaugh et al. (2017)

貿易の自由化は、国内政策が機能せず、自由化のコストの管理やその恩恵の再分配がうまくできない環境において、不平等を悪化させることがある。貿易の恩恵は広く薄く行き渡るのに対し、損失は集中する傾向があるので、貿易の自由化は困難となる（理論的説明については Fernandez and Rodrik 1991、ホワイトハウスでの実験については Stiglitz 1998 を参照）。貿易政策に起因する（と見なされる）格差が深刻になると、保護主義が再び主張される可能性がある。2007～2008 年の世界金融危機以来の世界貿易の伸びの鈍化の影響を議論する際に、IMF, World Bank and WTO (2017) は、共同で次のように述べている。「貿易はあまりにも多くの個人やコミュニティを置き去りにしている。多国間システムの拡大に支えられた貿易の開放は、生産性の向上、競争の高まり、低価格、生活基準の改善をもたらした」一方で、「貿易に適応するコストは、しばしば集中し、時には過酷で、そして極めて頻繁に長期間にわたって、人的・経済的にマイナスをもたらす可能性がある」としている。また「ルールに基づく貿易システムは依然として世界経済の柱であり、重要な強みである」と強調し、貿易の利益が確実に広く共有されるような補完的な国内政策に加えて、従来の貿易措置と「国境を超えた後の」措置の両方について、透明で遵守されたルールを提唱している。

5. 制度と成長の持続性

はじめに

制度が経済の成果に重要であるとする考え方には長い歴史がある。アダム・スミス（1776）は以下のように述べている。

商業や製造業が長く栄えることは、正規の司法行政を享受できず、国民が財産の所有に安心感を持てず、契約の信義が法律によって支持されず、支払能力のある全ての者から債務の支払いを強制するために国家権力が動員されないような国家では、めったにありえない。要するに、政府の正義に一定の信頼がない国家では、商業や製造業はめったに栄えることができないのである。

新制度派経済学と呼ばれる一連の研究は、Coase の重要な論文 “The nature of the firm”（1937）と “The problem of social costs”（1960）に端を発する。最初の論文は、企業が存在するのは、価格に基づく市場の取引には費用がかかるからであり、これは、企業とは単に生産関数で表される利潤最大化を図る存在（その中身はブラックボックス）であるという、標準的な新古典派の仮定を覆すものである。Coase は 2 番目の論文で、厚生経済学を根本的に見直すことを提案する。価格決定システムの維持にコストがかかる場合、負の外部性に対するピグー的な解決策⁴⁴⁾ は不適切であるとして、次のように主張するのである。

（政府は）ある意味、超企業である。政府は、もし望むなら市場を完全に避けることができるが、企業は決して避けることができない。政府は財産を徴収又は没収することができるのと同じように、生産要素について、かくかくしかじか利用されるべきと決めることができる。そのような権威主義的な方法は、（関わっている人の）手間を大幅に省く。さらに、政府にはその規制の実施を確実にするために、自由に使える警察やその他の法執行機関がある。しかし政府の行政機関は、それ自体費用がかからないわけではない。さらに、誤りを犯すこともある政権によって、規制が制限的で縦割りに制定さ

44) 小川を汚染し、漁民の生活に害を与える企業の例では、ピグー的解決策は、企業活動の社会的費用を反映するため、負の外部性に課税をすることにある。

れ、それらが政治的圧力の下で、かつ競争などのチェックのない状態で運用されたりすると、必ずしも常に経済システムの運営効率を高めると考えることはできない。経済学者や政策立案者は、一般に政府の規制からもたらされる利点を過大評価する傾向があると私は考えている。

Douglass North と Oliver Williamson は、Coase と並ぶ新制度派経済学⁴⁵⁾の創始者である。新制度派経済学は、希少性や競争のような新古典派経済理論の基本的な前提を避けているわけではない点が、旧制度派経済学とは異なる。個人が完全な情報と無限の合理性を持ち、取引は費用がかからず瞬時であることを受け入れないという点が、標準的な新古典派の前提とは異なっているのである (Menard and Shirley 2005)。

これとは少し異なる研究は、制度そのものの仕組みよりも、異なる制度がもたらす結果（すなわち成長や変動など）に焦点を当てるものがある。Hall and Jones (1999)、Acemoglu et al. (2001) がそのような例であり、経済の実績に対する制度の役割に関する、最近の研究の再興のきっかけとなっている。

制度が重要であるという考えには説得力があるが、幾つかの理由で何が成長を引き起こすかについては、まだコンセンサスに至ってない。これには幾つかの理由がある。第一に、制度は人によって異なる意味で使われている。第二に、更に重要なことには、制度が経済の実績を左右するとしても、各国が異なる制度を持つに至る原因は何かという、根本的な疑問に答えられていない。第三に、制度のどのような属性が重要であるかの実証研究には測定上の問題が多い。たとえば、変数の独立性、変数の漏れ、見せかけの相関、測定の誤差などの問題である。

制度至上主義に異議を唱える人々は、(前章で論じた政策に加え) 地理、エンダウメント、人的資本の蓄積、歴史を代替するものとして提案している。

決定要因としての制度

North (1981, 1990, 1994 など) は、政治的プロセスによって下された決定は、経済の機能に影響を与える重要な要素であると説いている。North は次のように定義する。「制度は社会におけるゲームのルールであり、より形式的には、

45) 新制度派経済学の歴史については、優れた取りまとめである Menard and Shirley (2012) を参照。

人間の相互作用を形作る、人が考案した制約である。結果として、それらは、政治的、社会的、又は経済的に、人のやりとりにおいてインセンティブを構成する」。ほぼ常に合理的であると想定される経済的行動とは対照的に、一般的に制度は効率を目的として構築されているとは考えられていない。また、Northは「支配層は彼ら自身の利益のために財産権を考案する。そうすると、一般的に財産権における取引費用は非効率になる……（中略）、制度と経済理論の標準的な制約は、社会における様々な機会の大きさを左右する。組織はこういった機会を活用するために生み出されている」と述べている。効率的な制度は、生産的な活動を促進する。そして「効率的な財産権を設け、それを執行するためのインセンティブを組み込んだ政治的組織を設けることによって、効率的な制度を手に入れることができる」。彼は全ての問いに答えられるとは言っていないものの、何が経済を成長させるかを知りたいのであれば、マクロ経済理論家は、制度がいかに関経済の実績に影響を与えるかを、もっとうまく組み入れるべきであると主張している。

Williamson は、「法、経済、および組織論を選択的に組み合わせることによって複雑な経済組織をよりよく理解しようとする取り組み」として「取引費用の経済学」⁴⁶⁾ という用語を生み出した (Williamson 2010)。Williamson は、取引を分析の単位として、人的要因（限定合理性など）、契約の不完全さ、取引完了に要する時間、執行の負担に起因する様々な費用の組み合わせによって、最適な生産範囲が選択されると仮定しており、（新古典派的な様々な）市場か、階層組織（すなわち大企業）かという選択が、その2つの極端であるとする⁴⁷⁾。Williamson は、「公共部門の取引費用はゼロであると仮定する、公共政策アナリストたちの慣行は馬鹿げている」と述べている。市場の失敗が発生するのは、正の取引費用が原因であるため、それを公共部門に移してもなくなる。

Hall and Jones (1999) は、社会インフラと呼ばれる制度や政府の政策の違いが、各国の労働者一人当たりの生産量の違いにつながっており、物的資本と教育

46) 取引費用の経済学と新制度経済学は実質的に同義語として使われている。組織学会・制度経済学会のウェブサイト参照。

47) “Market and hierarchies” は、1973年に American Economic Review に掲載された Williamson による記事であり、また 1975年に彼が公表した重要な論文のタイトルである。

達成度は、違いの一部を説明するだけであると指摘している。彼らは、2つの理由で「成長の率」より「生産水準」に焦点を当てている。彼らは、まず、基本的に生産量は厚生を測る適切な物差しであると考え。第二に、データで観測される成長率は、単に一時的な変化を反映しているだけかもしれないのに対して、彼らの目的は長期的な経済パフォーマンスの違いを説明することにあるとする（前節で引用された Hall and Jones 1997 を参照）。

どのように制度が発展するかについて、Sokoloff and Engerman (2000) は新世界の経済を研究する過程で、初期のエンダウメントが新世界の経済を幾つかの発展経路に誘導したという強力な証拠を見出している。彼らは、富、人的資本、政治力の不平等の程度に応じて、新世界の経済を3つのカテゴリーに分類した。第一のカテゴリーでは、新世界で多くの奴隷を使用し、砂糖のような価値の高い作物の生産に特化したことで、最も高い一人当たり所得（奴隷を含む）を得た。これにはバルバドス、キューバ、ブラジルが含まれる。第二のカテゴリーは、鉱物資源によって経済が裨益した「スペイン系アメリカ人」である。多数の原住民は、ヨーロッパ人の入植者と接触しながら生き延びたが、入植者（エリート）の支配下に置かれ、長引く不平等に苦しんだ。このカテゴリーには、ペルーとメキシコが含まれる。最後のカテゴリーは、後に米国とカナダになった北米の一部である。先住民の人口が労働力を供給するのに十分ではなく、土壌や気候が奴隷労働を要する作物の生産に適していなかったため、この地域の発展はヨーロッパ系の労働者が原動力だった。このカテゴリーの人々はかなり均質な集団であったため、富は公平に分配された。Sokoloff and Engerman (2000) は、このような制度発展の経路が成長に影響したと主張している。

制度が経済の実績を決定する重要な役割を果たすという洞察は、直感的に分かりやすいが、実証的に検証することは困難であることが知られている。様々な学者が、クーデターや革命の頻度、政治的暗殺、政治的自由、市民の自由など、制度の質のある側面を捉える尺度を用いて検証してきた。Knack and Keefer (1995) の研究は、財産権保護の程度を直接的に測定する初期の試みである。彼らは、収用リスク、法の支配、政府による契約履行の拒否、政府の腐敗と国際カントリー・リスク・ガイド⁴⁸⁾ (International Country Risk Guide : ICRG) によ

48) <https://epub.prsgroup.com/products/international-country-risk-guide-icrg> (2024年12月23日アクセス)

る官僚主義の質と契約執行可能性、インフラの質、国有化の可能性とビジネス環境リスク評価⁴⁹⁾による官僚的な遅延などの指標を使用した。これらの分析から、財産権を保護する制度は、経済成長と投資にとって重要であることを見出した。

他の実証研究は、制度の質の異なる側面を測定しようとしている。社会インフラ水準について、Hall and Jones (1999) は、ICRG の政府の流用防止政策指数と、Sachs and Warner (1995) の開放度指数を組み合わせた。また Mauro (1998) は汚職に焦点を当て、ビジネス・インターナショナル指数⁵⁰⁾ (汚職、官僚主義的手続き、司法制度の効率性) を使って、これらの指数が投資や成長にどう影響を与えるかを検証し、彼の仮説を支持する幾つかの証拠を見出した。Persson and Tabellini (2003, 2004) は、民主主義の形態は、政府の大きさに重要な影響を与えることを見出している (ただし、必ずしも成長には関係ない)。大統領制⁵¹⁾ は、議院内閣制よりも小さな政府につながり、多数代表制選挙も小さな政府につながる。

Acemoglu et al. (2001) による独創的な分析が、制度と成長に関する研究を、最先端の研究の地位に押し上げた。彼らは制度、とりわけ財産権を守り、政府の権力に対するチェック・アンド・バランスをもたらすような制度が、成長の主な決定要因であると主張している。独創的な手法を用いて、ヨーロッパ系入植者の死亡率から、100 年以上後の制度の質を測定した。研究では死亡率が低い場合に入植者は定住し、自国に似た制度を展開したが、一方、死亡の危険性が高いところでは、定住者コミュニティがなく、略奪的 (収奪的) な体制が確立されたと主張する。彼らは、死亡率によって測定された制度の質が、一人当たり所得の違いを説明することを示したのである。Acemoglu et al. (2003) は、この議論を更に進め、歪んだマクロ経済政策は経済実績を悪化させるが、それは脆弱な制度が悪いマクロ経済政策を引き起こすからであり、そのような制度こそ真の原因

49) <https://www.beri.com/> (2024 年 12 月 23 日アクセス)

50) 現在は The Economist Intelligence Unit (EIU)。

51) 彼らの研究では「大統領制」とは、最高責任者は信任投票によって、経済政策の分野では立法府に対する説明責任を負わないことを意味する。そのため、フランスとフィンランドでは、大統領が直接選出されているにもかかわらず、「議院内閣制」に分類される。他方、スイスの場合、連邦内閣の常任の首相が立法議会の決定によって退任することはできないため、大統領制としている (Persson and Tabellini 2004)。

であると論じている。

Easterly and Levine (2003) は、エンダウメント、政策、制度が発展に及ぼす影響を国の比較により検証し、最初の2つは制度への影響を通してのみ開発に影響を与えることを明らかにした。また Rodrik et al. (2004) は、所得水準に対する制度や地理、貿易の寄与を推定したところ、制度の質が最も重要な要素であることを見出している。特に地理的要因は、制度の質がコントロールされている場合には、所得に直接の影響をほとんど及ぼさないが、制度の質の違いを通して間接的に強く影響することを明らかにしている。

Collier (2009) は、「最底辺の10億人」が暮らす「世界経済の底辺の貧しい小国」に関する議論で、「国家形成」が繁栄の前提条件であると主張している。また、紛争の起こりやすい国々は最も低成長の国であり、低成長は暴力的紛争の大きな危険因子であるとする。一方、豊かな国は全般的に民主主義を達成しており、紛争は過去のものとなっている。Collier は、国家形成は基本的には制度と関係なく、制度は「流行りの特効薬」であるとして問題にしていない。彼の見解では、次の理由から新しく独立した国 (State) は国民国家 (Nation) に変容できていない。すなわち、国の指導者が、国のアイデンティティを構築して民族の分断に係るリスクを減らすように導いておらず、また、効果的な安全保障を提供するための「規模の経済」の恩恵を享受するには国が小さすぎており、政府は国民に対する説明責任を欠いていた（すなわち、政府が支配者から仕える人へ移行していない）。Collier は、国 (State) を国民国家 (Nation) に変えるためには、明確なビジョンを持ったリーダーシップが必要であると主張する。しかし「最底辺の10億人」の社会の多くでは、そういったリーダーシップが現れていないと主張している。

Acemoglu and Robinson (2012) の見解は Collier と似ている。国家が繁栄しない、あるいは失敗する理由は収奪的制度がまん延していることにあるとする。ここで、収奪的制度とは「社会のある集団から得た収入と富を、別の集団が恩恵を受けるように設計されたもの」と定義される。収奪的制度の対極にある包摂的制度とは、十分に中央集権化されていて、多元的でチェック・アンド・バランスの働く制度のことで、経済発展の決定的要因となる。彼らは、適切ではあるが、役には立たない措置として、そのような制度を作るレシピは存在しないとしつつも、そのプロセスを進めるのに役立つ幾つかの要因を提示している。それは、

「既存の体制に挑戦する社会運動がすぐに違法とされてしまうことのないような、ある程度の中央集権的な秩序があること。多元主義を取り入れ、それによって連立が形成され、続いていくような既存の政治制度があること。反対派勢力が現エリートによって容易に潰されたり、それによって別のグループが支配権を握るためだけの手段になったりしないよう、市民の要求を調整できる市民社会組織が存在すること。メディアは、エンパワメントのプロセスにおいて変革の役割を果たすことができること」である。彼らは、国際機関の政策アドバイス（たとえばマクロ経済の安定性、政府規模の縮小、柔軟な為替レートの導入、公共サービス提供の効率性向上、より良いガバナンスの強調）は、既存の政権運営における政治的制約を認識できていないため、誤った方向へ導くものと主張する。これについては North (2005) の方がより強く断定している。

世界銀行による年次調査や、現状が正しいと考える正統派エコノミストの著作には、明らかにある種の思い上がりが見受けられる。我々の理解には限界があることを強調したい。たとえ、ある経済で正しいとしても、必ずしも他の経済でそれが正しいというわけではなく、また、たとえ今日正しいとしても、それが必ずしも将来正しいというわけではないということを理解することが重要である。

制度に代わる重要な成長要因

制度至上主義に対して異議を唱える人は、代替するものとして地理、エンダウメント、人的資本の蓄積、歴史を提案する。これらが成長の重要な決定要因であると考える者もいれば、これらに連動して制度が内生的に発展していくと考える者もいる。ほとんどの場合、こうした意見の相違は、制度が人によって異なる意味を持っていることから生じているようであり、制度の役割を立証するための実証研究は測定上の問題をはらんでいる。代替的な見解の幾つかを以下で紹介する。

人的資本の蓄積

Glaeser et al. (2004) は、人的資本の蓄積は制度の改善につながるため、制度ではなく人的資本が成長の源であると主張する。彼らは実証分析を通して、教育の初期水準が、その後の経済成長を予測する強力な因子であることを見出すとともに、「戦後の東アジア、より最近では中国の経済的成功は、彼らをとりまく制

度ではなく、成長を促した独裁者がもたらした結果である」と主張している。また、ICRG、WGI、ポリティⅣなど、制度が最も重要であるとする人々が用いる制度の質の指標にも疑問を呈している。制度とは、「一連の規則、コンプライアンス手順、道徳的および倫理的行動規範の集合体であり、プリンシパルの富や効用を最大化するために、個人の行動を制限するよう設計されたもの」であるべきだが、使用されている指標は結果を測る尺度であるため、その根底にある制度の基本的特性を表すものとなっていない。具体的には：

・国際カントリー・リスク・ガイド (ICRG)

このデータには、法と秩序、官僚の質、汚職、政府に収用されるリスク、政府が契約履行を拒否するリスクなどの様々な側面に沿った、国際投資家向けの主観的なリスク評価が含まれている。これらの指標は、普遍的なゲームのルールではなく、その国で実際に起こったことを反映している。

・世界ガバナンス指標 (WGI)

「政府の有効性」という変数は明らかに成果指標である。これは「公共サービス提供の質、官僚の質、公務員の能力、政治的圧力からの公務員の独立性、政府の政策コミットメントに対する信憑性」を総合的に測定するものである (Kaufmann et al. 2003)。これらは事後的な結果で、政治的な制約というより、経済発展レベルと大いに相関している。

・ポリティⅣ

「行政府に関する制約」とは、「最高責任者の意思決定に対する制度化された制約の程度」を意味する。この変数がどのように構成されているかをよく見ると、前回の選挙で何が起きたのかを反映する結果指標であることが分かる。選挙の実施状況が安定していない国ではスコアが大きく変動する。豊かな国ほど定期的に選挙を行う傾向があることから、「行政府に関する制約」は発展の結果であり、その逆ではないのだろう。「民主主義」の指標は、直近の経験を反映している。

Easterly and Levine (2001) は、要素の蓄積が成長を促進するということに異議を唱えている。要素はずっと蓄積していくものであるが、成長は持続的ではない上、各国の成長経路に大きなばらつきがあるためである。彼らは、物的あるいは人的な要素の蓄積よりも、むしろ「残差」(あるいは全要素生産性)が、国の所得と成長の違いの大きな理由であると主張している。しかし、彼らは、全要素生産性の成長に関する様々な理論的概念の違いを、実証研究ではまだ区別でき

ていないと考えている。

地理

地理は成長の補足的要因と見なす人がいる一方、長期的な地球の成長軌道を決める基本的な要因であると主張する者もいる。ただし、地理が経済発展に重要であると主張する人々でさえ（たとえば Gallup et al. 1999）、それが要因の全てであるとはしていない。成長の分析から、地理を除くべきではないと述べている程度である。Sachs (2003) は、地理が主として、あるいは専ら制度を通じて影響するとしている実証研究の結果に反論している。特に、Acemoglu et al. (2001)、Easterly and Levine (2003)、Rodrik et al. (2004) が示した結果は、方法論的な観点、特に地理を表すのに（一度に）1つの変数のみを使用し単純化している点で頑健ではないと主張する。実際、経済の発展経路に影響を与える可能性がある地理的側面は、確かに幾つか存在する。その一部を以下で簡単に説明する。

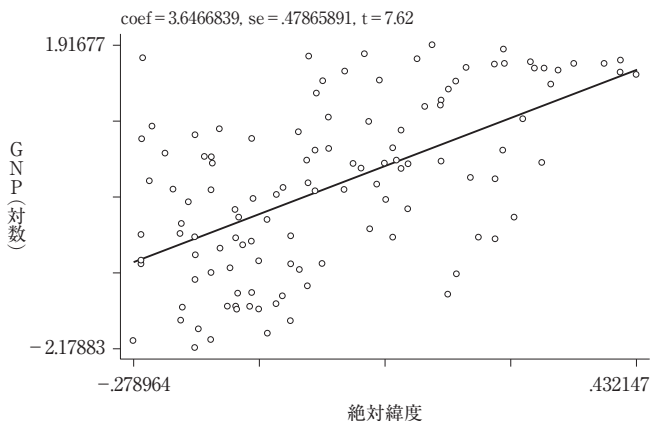
主要な消費地（米国やヨーロッパなど）から遠く離れている内陸国や島嶼経済は、輸送コストが高く、国際貿易では不利である。特に内陸国では、陸上輸送の物理的コスト（航空貨物による貿易を除く）、隣国との関係やどのような隣国を持っているかによって生じる地政学的コストがある。ただし、地理的な理由だけではなく、歴史的及び政治的な理由から国境が引かれていることにも留意すべきである。Collier (2009) は、内陸国の成長が遅いのは、地理的特性ではなく、繁栄する近代国家に必要な属性を持たないことによると主張する。

熱帯の国々は、温暖な気候の国よりも、はるかに多くの感染症などの疾病リスクに晒されており、こういったリスクは生産性低下にもつながる。また、熱帯は耕地向けの土壌が少なく、自然災害が起りやすいと考えられている。国土の大部分を熱帯が占める国は、実証研究でも成長率が低いことが分かっている（たとえば Sachs and Warner 1997）。そのような国は、サブサハラ・アフリカに多いことも事実で、「熱帯」は、観測されない変数の代わりとなる可能性がある。Diamond (1997) は、通常の実証研究よりもはるかに長い期間について、理論を展開している。彼は、病原菌や作物は、社会における技術発展に影響を与えており、それは熱帯だけでなく世界の至るところで見られるとしている。

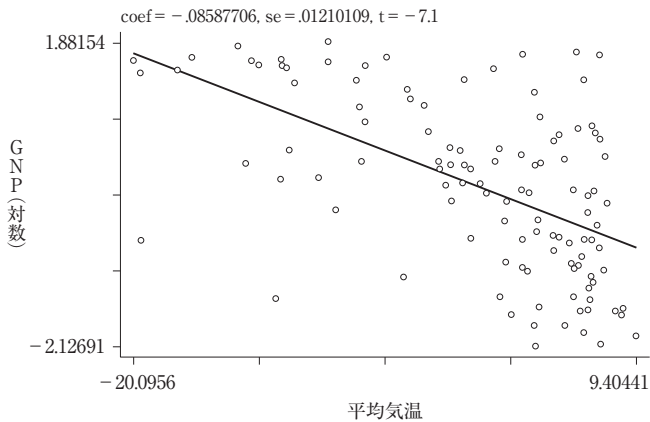
少なくとも地理系の研究には、他の分野が抱える内生性や測定の問題がないが、幾つかの非常に長期的な仮説はデータ欠如という問題を抱えている。

図 7-11 1995 年の GNP 対数と緯度及び平均気温の関係

GNP 対数と緯度の散布図



GNP 対数と平均気温の散布図



出所：McArthur and Sachs (2001)

歴史

歴史的出来事が経済発展の重要な決定要因であるとする学派もある⁵²⁾。複数の均衡がある場合の経路依存⁵³⁾という考えが、この学派を特徴付けている。た

だし、制度、地理、エンダウメント、資本蓄積といった分野の研究と重なる部分も多い。たとえば、Banerjee and Iyer (2005) は、インドでは州により財産権の配分の方法が歴史的に違っており、その違いが、各州の経済実績の違いを継続させる要因となっているということを見出した。それを以て、Acemoglu らが提唱する制度の優位性の裏付けとなる証拠としている。

La Porta et al. (1999) は、「良い政府」（良い制度の一つの形態）が経済発展に寄与するのは当然と見なしており、何が良い政府をもたらすのかについて、実証的な証拠を探した。公的部門の効率性、公共財の提供、政府の規模、政治的自由など、様々な政府の業績の指標を用いて、歴史的要因が政府の業績の重要な決定要因であることを見出している。具体的には、「貧しく、赤道に近い、民族言語的に多様で、フランス語又は社会主義の法律を使用し、カトリック教徒又はイスラム教徒の割合が高いなどの特徴がある国は、政府の業績が劣っている」ことが分かったとしている。

Nunn (2007) は、植民地時代のある決定が、低均衡（低開発）に収束する経済にどのようにつながるかを関連付ける、ゲーム理論のモデルを提案している。彼のモデルにおけるプレイヤーは、植民地化する国、生産的な起業家、生産的な仲間から資源を奪う非生産的な起業家である。植民地化する側は、権力を維持できる可能性、（内生的に決定される）植民地での非生産的な起業家の割合、非生産的な起業家が奪うことができる資源量などに基づいて、どの程度「搾取」すべきかを決める。彼のモデルは Acemoglu et al. (2001) の研究を補完し、独立後何十年にもわたり、植民地時代の遺産が存続している有力な理由を示唆している。

参考文献

- 黒柳雅明、浜田宏一. 1993. 「内生的成長理論—経済発展、金融仲介と国際資本移動—」『ファイナンシャル・レビュー』大蔵省財政金融研究所、March-1993、pp. 1-24
- 齊藤誠. 2006『新しいマクロ経済学』有斐閣
- 須藤時仁. 2018. 「イノベーションは経済を成長させるのか？」『証券レビュー』日本証券経済研究所、第58巻第10号（2018年10月）pp. 94-113

-
- 52) 経済発展における歴史の重要性を強調する研究については、Nunn (2009) を参照。
- 53) 経路依存とは、経済的な結果が単に現在の状況や意思決定ではなく、過去の結果の経路に依存するという考え方である。つまり 歴史が現在の意思決定にとって重要としている。

総務省. 2019. 『情報通信白書』

戸堂康之. 2008. 『技術伝播と経済成長 グローバル化時代の途上国経済分析』 勁草書房

Acemoglu, D and J. Robinson. 2012. *Why nations fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty*. Crown Currency.

Acemoglu, D, Simon Johnson and James A. Robinson. 2001. "The colonial origins of comparative development: an empirical investigation." *The American Economic Review*, Vol. 9, No. 5, pp. 1369-1401.

Acemoglu, D, Simon Johnson, James Robinson, and Yunyong Thaicharoen. 2003. "Institutional causes, macroeconomic symptoms: volatility, crises and growth." *Journal of Monetary Economics*, Vol. 50, Issue 1, pp. 49-123.

Adam, C.S. and D. L. Bevan. 2005. "Fiscal deficits and growth in developing countries." *Journal of Public Economics*, Vol. 89, Issue 4, pp. 571-597.

Ades, A. and R. Di Tella. 1997. "National champions and corruption: some unpleasant interventionist arithmetic." *The Economic Journal*, Vol. 107, No. 443, pp. 1023-1042.

Afonso, A. and D. Furceri. 2010. "Government size, composition, volatility and economic growth." *European Journal of Political Economy*, Vol. 26, Issue 4, pp. 517-532.

Afonso, A. and J.T. Jalles. 2012. "Fiscal volatility, financial crises and growth." *Applied Economics Letters*, Vol. 19 Issue 18, pp. 1821-1826.

Aghion, P, P. Bacchetta, R. Ranciere and K. Rogoff. 2009. "Exchange rate volatility and productivity growth: the role of financial development." *Journal of Monetary Economics*, Vol. 56, Issue 4, pp. 494-513.

Aizenman, J. and N.P. Marion. 1993. "Policy uncertainty, persistence and growth." *Review of International Economics*, Vol. 1, Issue 2, pp. 145-163.

———. 2011. "Using inflation to erode the US public debt." *Journal of Macroeconomics*, Vol. 33, Issue 4, pp. 524-541.

Aizenman, J. and M.M. Spiegel. 2010. "Takeoffs." *Review of Development Economics*, Vol. 14, Issue 2, pp. 177-196.

Arrow, Kenneth J. 1962, "The Economic Implications of Learning by Doing," *The Review of Economic Studies*, Vol. 29, No. 3 pp. 155-173.

Asia-Pacific Economic Cooperation (APEC). 2010. "The APEC Leaders' Growth Strategy," Yokohama, Japan, 14 Nov. 2010.

Asian Development Bank (ADB). 2013. *Key Indicators for Asia and the Pacific 2013: Asia's Economic Transformation: Where to, How, and How fast?* ADB.

Auty, R.M. 2001. "The political economy of resource-driven growth." *European Economic Review*, Vol. 45, Issues 4-6, pp. 839-846.

Baldacci, E. and M. S.Kumar. 2010. "Fiscal deficits, public debt, and sovereign bond yields." IMF Working Paper No. 2010/184. IMF.

- Baldwin, E.R. 2004. "Openness and growth: what's the empirical relationship" in R. E. Baldwin and L.A. Winters eds. *Challenges to Globalization: Analyzing the Economics*. University of Chicago Press.
- Ball, L. 1992. "Why does high inflation raise inflation uncertainty?" *Journal of Monetary Economics*, Vol. 29, Issue 3, pp. 371-388.
- Banerjee, A. and L. Iyer. 2005. "History, institutions and economic performance: the legacy of colonial land tenure systems in India." *The American Economic Review*, Vol. 95, No. 4, pp. 1190-1213.
- Barro, R.J. 1997. *Determinants of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study*, MIT Press. (大住圭介、大坂仁訳『経済成長の決定要因 クロス・カントリー実証研究』九州大学出版会、2001年)
- Barro, R.J. and D.B. Gordon. 1983. "A positive theory of monetary policy in a natural rate model." *Journal of Political Economy*, Vol. 91, No. 4.
- Barro, R.J. and J. W.Lee. 1994. "Sources of economic growth." *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, Vol. 40, pp. 1-46.
- Ben-David, D and D.H. Papell. 1998. "Slowdowns and Meltdowns: Postwar growth evidence from 74 countries." *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 80, Issue 4, pp. 561-571.
- Berg, A. and J.D. Ostry. 2011. "Inequality and unsustainable growth: two sides of the same coin?" IMF STAFF DISCUSSION NOTE, SDN/11/08. IMF.
- Berg, A., J.D. Ostry, and J. Zettlemeyer. 2012. "What makes growth sustained?" *Journal of Development Economics*, Vol. 98, Issue 2, pp. 149-166.
- Berkmen, P., G. Gelos, R. Rennhack and J. P.Walsh. 2009. "The global financial crisis: explaining cross-country differences in the output impact." IMF Working Paper No. 2009/28. IMF.
- Bernanke, B.S. 1983. "Irreversibility, uncertainty and cyclical investment." *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 98, No. 1, pp. 85-106.
- Black, F. 1987. *"Business cycles and equilibrium."* Basil Blackwell.
- Blanchard, O., G. Dell'Ariccia and P. Mauro 2010. "Rethinking Macroeconomic Policy." IMF STAFF POSITION NOTE SPN/10/03. IMF.
- Blanchard, O., H. Faruquee and M. Das. 2010. "The initial impact of the crisis on emerging market countries." Brookings Papers on Economic Activity, Brookings.
- Bruno, M. and W. Easterly 1998. "Inflation crises and long-run growth." *Journal of Monetary Economics*, Vol. 41, Issue 1, pp. 3-26.
- Brynjolfsson, Erik. 1993. "The Productivity Paradox of Information Technology." *Communications of the ACM*, Vol. 36, Issue 12, pp. 66-77.
- Brynjolfsson, Erik, Avinash Collis, and Felix Eggers. 2019. "Using massive online choice

- experiments to measure changes in well-being." PNAS (Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America), Vol. 116, No. 15, pp. 7250-7255.
- Cagan, P. 1956. "The monetary dynamics of hyperinflation" in M. Friedman, ed. *Studies in the quantity theory of money*. The University of Chicago Press, pp. 25-117.
- Caramazza, F. and J. Aziz. 1998. "Fixed or flexible? Getting the exchange rate right in the 1990s." *International Monetary Fund Economic Issues*. No. 13.
- Céspedes, L., R. Chang and A. Velasco. 2004. "Balance sheets and exchange rate policy." *The American Economic Review*, Vol. 94, No. 4, pp. 1183-1193.
- Cirera, Xavier and William F. Maloney. 2017. *The Innovation Paradox: Developing Country Capabilities and the Unrealized Promise of Technological Catch-Up*. World Bank.
- Coase, Ronald H. 1937. "The Nature of the Firm," *Economica*, New Series Vol. 4, Issue 16, Nov. 1937, pp. 386-405.
- . 1960. "The problem of social cost." *The Journal of Law and Economics*, Vol. 56, No. 4, Nov. 2013.
- Cochrane, J. 2011. "Understanding policy in the great recession: some unpleasant fiscal arithmetic." *European Economic Review*, Vol. 55, Issue 1, pp. 2-30.
- Collier, P. 2009. *Wars, guns, and votes: democracy in dangerous places*. Harper Collins Publishers.
- Collier, P. and A. Hoeffler. 2005. "Resource rents, governance, and conflict." *The Journal of Conflict Resolution*, Vol. 49, No. 4, pp. 625-633.
- Collis, Avinash 2020. "Consumer Welfare in the Digital Economy." *The Global Antitrust Institute Report on the Digital Economy 14*.
- Corden, W. M. 1984. "Booming sector and Dutch disease economics: survey and consolidation." *Oxford Economic Papers*, Vol. 36, NO. 3, pp. 359-380.
- Coyle, Diane. 2014. *GDP- A Brief but Affectionate History*. Princeton University Press. (高橋璃子訳『GDP <小さくて大きな数字>の歴史』みすず書房、2015年)
- Cuberes, D. and M. Jerzmanowski. 2009. "Democracy, diversification and growth reversals." *The Economic Journal*, Vol. 119, Issue 540, pp. 1270-1302.
- Cukierman, A. and A.H. Meltzer. 1986. "A theory of ambiguity, credibility, and inflation under discretion and asymmetric information." *Econometrica*, Vol. 54, No. 5, pp. 1099-1128.
- Cukierman, A., S. Edwards and G. Tabellini. 1992. "Seigniorage and political instability." *The American Economic Review*, Vol. 82, No. 3, pp. 537-555.
- Curdia, V. 2007. "Monetary policy under sudden stops." Federal Reserve Bank of New York STAFF REPORTS No. 278.
- De Rosa, D., I. Gill, I. Izvorski and W. van Eeghen. 2014. *Diversified development: making the most of natural resources in Eurasia*. World Bank.
- Diamond, J. 1997. *Guns, germs and steel: the fates of human societies*. Norton & Co.

- Dieppe, Alistair. 2021. *Global Productivity: Trends, Drivers, and Policies*. World Bank.
- Dollar, D. 1992. "Outward-oriented Developing economies really do grow more rapidly: evidence from 95 LDCs 1976-1985." *Economic Development and Cultural Change*, Vol. 40, No. 3, pp. 523-544.
- Dotsey, M. 1994. "Some unpleasant supply side arithmetic." *Journal of Monetary Economics*, Vol. 33, Issue 3, pp. 507-524.
- Easterly, W. 2005. "National Policies and Economic Growth: A Reappraisal." in *Handbook of Economic Growth*. Aghion, P. and S. Durlauf eds. Elsevier.
- . 2006. "Reliving the 1950s: the big push, poverty traps, and takeoffs in economic development." *Journal of Economic Growth*, Vol. 11, No. 4, pp. 289-318.
- Easterly, W., M. Kremer, L. Pritchett, and L.H. Summers. 1993. "Good policy or good luck? country growth performance and temporary shocks." *Journal of Monetary Economics*, Vol. 32, Issue 3, pp. 459-483.
- Easterly, W. and R. Levine. 2001. "It's not factor accumulation: stylized facts and growth models." *The World Bank Economic Review*, Vol. 15, No. 2, pp. 177-219.
- . 2003. "Tropics, germs, and crops: how endowments influence economic development." *Journal of Monetary Economics*, Vol. 50, Issue 1, pp. 3-39.
- Edwards, Sebastian. 1998. "Openness, productivity and growth: what do we really know?" *The Economic Journal*, Vol. 108, No. 447, pp. 383-398.
- Eichengreen, B. 2008. "The real exchange rate and economic growth." Commission on Growth and Development Working Paper No. 4 World Bank.
- Etzkowitz, Henry and Loet Leydesdorff. 1995. "The Triple Helix- University-Industry-Government Relations: A Laboratory for Knowledge Based Economic Development." *Glycoconjugate Journal* 14 (1) : 14-9 January 1995.
- Fatás, A. and I. Mihov. 2003. "The case for restricting fiscal policy discretion." *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 118, No. 4, pp. 1419-1447.
- . 2013. "Policy volatility, institutions, and economic growth." *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 95, No. 2, pp. 362-376.
- Fernandez, R. and D. Rodrik. 1991. "Resistance to reform: status quo bias in the presence of individual-specific uncertainty." *The American Economic Review*, Vol. 81, No. 5, pp. 1146-1155.
- Fioramonti, Lorenzo. 2019. "Chapter 1 Beyond Geoss Domestic Product-Measuring the Quality of Growth in Africa." in Kanbur, Ravi, Akbar Norman, and Joseph E. Stiglitz (eds.). 2019. *The Quality of Growth in Africa*. Columbia University Press.
- Fischer, S. 1993. "The role of macroeconomic factors in growth." *Journal of Monetary Economics*, Vol. 32, Issue 3, pp. 485-512.
- Fischer, S. R. Sahay and C. Végh. 2002. "Modern hyper- and high inflations." *Journal of Eco-*

- conomic Literature*, Vol. 40, No. 3, pp. 837-880.
- Fountas, S., and M. Karanasos. 2007. "Inflation, output growth, and nominal and real uncertainty: empirical evidence for the G7." *Journal of International Money and Finance*, Vol. 26, Issue 2, pp. 229-250.
- Frankel, J.A. and D.H. Romer. 1999. "Does trade cause growth?" *The American Economic Review*, Vol. 89, No. 3, pp. 379-399.
- Friedman, M. 1977. "Nobel memorial lecture: inflation and unemployment." *Journal of Political Economy*, 1 June. 1977.
- Gala, P. 2007. "Real exchange rate levels and Economic development: theoretical analysis and econometric evidence." *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 32, Issue 2, pp. 273-288.
- Gale W.G. and P.R. Orszag. 2002. "The economic effects of long-term fiscal discipline." The Urban-Brookings Tax Policy Center, Discussion Paper No. 8.
- Gallup, J.L., J. D.Sachs and A. D.Mellinger. 1999. "Geography and Economic Development." NBER Working Paper Vol. 22, Issue 2, 1999.
- Gatti, R. 2004. "Explaining corruption: are open countries less corrupt?" *Journal of International Development*, Vol. 16 (6), pp. 851-861.
- Gill, I., G. Nankani and R. Zaghera. 2006. "Rethinking Growth." Finance and Development. March 2006. Vol. 43, Issue 1. International Monetary Fund.
- Glaeser, E.L., R. La Porta, F. Lopez-de Silanes, and A. Shleifer 2004. "Do institutions cause growth?" *Journal of Economic Growth*, Vol. 9, pp. 271-303.
- Gordon, Robert, J. 2012. "Is U.S. Economic Growth Over? Faltering Innovation Confronts the Six Headwinds." NBER Working Paper 18315, NBER.
- Gosh, A.R., A. M. Gulde and H.C. Wolf. 2003. *Exchange rate regimes: choices and consequences*. MIT Press.
- Grancay, M., N Grancay and T. Dudas. 2015. "What you export matters: does it really?" *Contemporary Economics*, Vol. 9, Issue 2, pp. 233-244.
- Grossman, Gene M. and Elhanan Helpman, 1991. *Innovation and Growth in the Global Economy*. MIT Press. (大住圭介監訳『イノベーションと内生的経済成長 グローバル経済における理論分析』創文社、1998年)
- Habib, M.M., E. Mileva and L. Stracca. 2017. "The Real exchange rate and economic growth: Revisiting the case using external instruments." *Journal of International Money and Finance*, Vol. 73, PartB, pp. 386-398.
- Hall, R.E. and C.I. Jones. 1997. "Levels of economic activity across countries." *The American Economic Review*, Vol. 87, No. 2, pp. 173-177.
- . 1999. "Why do some countries produce so much more output per worker than others?" *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 114. No. 1, pp. 83-116.
- Hanke, Steve H. and Erik Bostrom. 2017. "Zimbabwe hyperinflates again: the 58th episode

- of hyperinflation in history.” Johns Hopkins Institute for Applied Economics, Global Health, and Study of Business Enterprise Working Paper, SAE./No. 90/Oct. 2017.
- Hausmann, R., J. Hwang and D. Rodrik. 2007. “What you export matters.” *Journal of Economic Growth*, Vol. 12, pp. 1–25.
- Hausmann, R., L. Pritchett and D. Rodrik 2005. “Growth accelerations.” *Journal of Economic Growth*, Vol. 10, pp. 303–329.
- Hemming, R., M. Kell and A. Schimmelpennig. 2003. “Fiscal vulnerability and financial crises in emerging market economies.” International Monetary Fund Occasional Paper 218.
- Herndon, T., M. Ash and R. Pollin. 2014. “Does high public debt consistently stifle economic growth? A critique of Reinhart and Rogoff.” *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 38, Issue 2, March 2014.
- Hosono, Akio. 2022. *SDGs, Transformation, and Quality Growth– Insight from International Co-operation*, Springer.
- Hutchison, M., I. Noy and L. Wang. 2010. “Fiscal and monetary policies and the cost of sudden stops.” *Journal of International Money and Finance*, Vol. 29, Issue 6, pp. 973–987.
- Ibarra, R. and D.R. Trupkin. 2016. “Reexamining the relationship between inflation and growth: Do institutions matter in developing countries?” *Economic Modelling*, Vol. 52, PartB, pp. 332–351.
- Ilzetzki, E., E. G.Mendoza and C. A.Végh. 2013. “How big (small?) are fiscal multipliers?” *Journal of Monetary Economics*, Vol. 60, Issue 2, pp. 239–254.
- International Monetary Fund (IMF). 2008. “The great sub-Saharan African growth take-off: lessons and prospects.” *Regional Economic Outlook, October 2008* IMF.
- . 2013. “Fiscal Monitor October 2013: Taxing Times.” *Fiscal Monitor*, No. 2013/002. IMF.
- . 2015a. “Now is the time: fiscal policies for sustainable growth.” *Fiscal Monitor* April 2015. IMF.
- . 2015b. “Fiscal policy and long-term growth.” IMF Policy Papers. IMF.
- International Monetary Fund (IMF), World Bank and World Trade Organization. 2017. “Making trade an engine of growth for all: the case for trade and for policies to facilitate adjustment.” Policy Papers. IMF.
- Jerzmanowski, M. 2006. “Empirics of hills, plateaus, mountains and plains: A Markov-switching approach to growth.” *Journal of Development Economics*, Vol. 81, Issue 2, pp. 357–385.
- Johnson, R.C. 2014. “Five facts about value-added exports and implications for macroeconomics and trade research.” *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 28, No. 2, pp. 119–142.
- Johnson, S., J. D.Ostry and A. Subramanian. 2007. “The prospects of sustained growth in Africa: Benchmarking the constraints.” IMF Working Paper No. 2007/052 IMF.

- Jones B. and B. Olken 2008. "The Anatomy of start-stop growth." *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 90, No. 3, pp. 582-587.
- Jones, Charles I. 1998. *Introduction to Economic Growth*. W.W. Norton & Company Inc. (香西泰監訳『経済成長理論入門 新古典派から内生的成長理論へ』日本経済新聞出版、1999年)
- Jorgenson, Dale W. and Griliches, Zvi. 1967. "The Explanation of Productivity Change." *The Review of Economic Studies*, Vol. 34 Issue 3, pp. 249-283.
- Judson, R. and A. Orphanides. 1999. "Inflation, volatility and growth." *International Finance*, Vol. 2, No. 1, pp. 117-138.
- Kanbur, Ravi, Akbar Norman, and Joseph E. Stiglitz (eds.). 2019. *The Quality of Growth in Africa*. Columbia University Press.
- Kaufmann, D., A. Krray, and M. Mastruzzi. 2003. "Governance Matters III: Governance Indicators for 1996-2002." World Bank Policy Research Working Paper No. 3106. World Bank.
- Kerekcs, Monika. 2012. "Growth miracles and failures in a Markov switching classification model of growth." *Journal of Development Economics*, Vol. 98, Issue 2, pp. 167-177.
- Knack S. and P. Keefer 1995. "Institutions and economic performance: cross-country tests using alternative institutional measures." *Economics and Politics*, Vol. 7, Issue 3, pp. 207-227.
- Krause, M. and S. Moyer. 2011. "Public Debt and Changing Inflation Targets." (manuscript). Deutsche Bundesbank.
- Krugman, P. 1987. "The narrow moving band, the Dutch disease, and the competitive consequences of Mrs. Thatcher: Notes on trade in the presence of dynamic scale economies." *Journal of Development Economics*, Vol. 27 (1-2), pp. 41-55.
- . 1994. "The Myth of Asia's Miracle." *Foreign Affairs*, Nov/Dec 94, Vol. 73 Issue 6, pp. 62-78.
- . 1997. *The Age of Diminished Expectations: 3rd Edition*. The MIT Press. (山形浩生訳『クルーグマン教授の経済入門』メディアワークス、1998年)
- Kumar, M.S. and J. Woo. 2010. "Public debt and growth." IMF Working Paper No. 2010/174. IMF.
- Kydland, F. E. and E. C. Prescott. 1977. "Rules rather than discretion: the inconsistency of optimal plans." *Journal of Political Economy*, Vol. 85, No. 3, pp. 473-492.
- Lane, P.R. and A. Tornell. 1999. "The voracity effect," *The American Economic Review*, Vol. 89, No. 1, pp. 22-46.
- La Porta, R., F. Lopez-de-Silanes, A. Shleifer and R. Vishny. 1999. "The Quality of Government." *The Journal of Law, Economics, and Organization*, Vol. 15, Issue 1, pp. 222-279.
- La Porta, R. F. Lopez-de-Silanes, C. Pop-Eleches and A. Shleifer. 2004. "Judicial checks and

- balances." *Journal of Political Economy*, Vol. 112, No. 2.
- Leamer, E. 1988. "Measures of openness" in R. Baldwin, ed. *Trade policy Issues and empirical analysis*. University of Chicago Press.
- Levy-Yeyati, E. and F. Sturzenegger. 2003. "To float or to fix: evidence on the impact of exchange rate regimes on growth." *The American Economic Review*, Vol. 93, No. 4, pp. 1173–1193.
- Lucas, Jr., Robert E. 1988. "On the Mechanics of Economic Development." *Journal of Monetary Economics*, Vol. 22, Issue 1, pp. 3–42.
- Martinez, M. and M. Mlachila. 2013. "The quality of the recent high-growth episode in Sub-Saharan Africa." IMF Working Paper No./13/53. IMF.
- Masten, S. "Transaction cost economics." Society for Institutional & Organizational Economics website. <https://www.sioe.org/field/transaction-cost-economics>. (2024年12月23日アクセス)
- Matsuyama, K. 1992. "Agricultural productivity, comparative advantage, and economic growth." *Journal of Economic Theory*, Vol. 58, Issue 2, pp. 317–334.
- Mauro, P. 1998. "Corruption and the composition of government expenditure." *Journal of Public Economics*, Vol. 69, Issue 2, pp. 263–279.
- Mayer, E. S. R  th and J. Scharler. 2013. "Government debt, inflation dynamics and the transmission of fiscal policy shocks." *Economic Modelling*, Vol. 33, pp. 762–771.
- Mazzucato, Mariana. 2018. *The Value of Everything: Making and taking in the global economy*. Penguin Books Ltd.
- McArthur, J. W. and J. D. Sachs. 2001. "Institutions and geography: comment on Acemoglu, Johnson and Robinson (2000)." NBER Working Paper 8114. NBER.
- Menard, C. and M. Shirley. 2005. Introduction chapter in Menard, C. and M. Shirley eds. *Handbook of new institutional economics*. Springer.
- . 2012. "New institutional economics: from early intuitions to a new paradigm?" Ronald Coase Institute Working Paper Number No. 8.
- Mirman, L. J. 1971. "Uncertainty and optimal consumption decisions." *Econometrica*, Vol. 39, No. 1, pp. 179–185.
- Nordhaus, William D. 2004. "Schumpeterian Profits in the American Economy: Theory and Measurement," NBER Working Paper 10433. NBER.
- North, C. D. 1981. *Structure and change in economic history*. W.W. Norton & Company.
- . 1990. *Institutions, institutional change, and economic performance*. Cambridge University Press.
- . 1994. "Economic performance through time." *The American Economic Review*. Vol. 84, No. 3, June 1994, pp. 359–368.
- . 2005. "Institutions and the performance of economies over time" in Menard, C. and M.

- Shirley eds. *Handbook of new institutional economics*. Springer.
- Nunn, N. 2007. "Historical legacies: a model linking Africa's past to its current underdevelopment." *Journal of Development Economics*, Vol. 83, pp. 157-175.
- . 2009. "The importance of history for economic development." *Annual Review of Economics*, Vol. 1, pp. 65-92.
- Persson, T. and G. Tabellini. 2003. *The economic effects of constitutions. What do the data say?* The MIT Press.
- . 2004. "Constitutional rules and fiscal policy outcomes." *The American Economic Review*, Vol. 94, No. 1, pp. 25-45.
- Pescatori, Andrea, Damiano Sandri, and John Simon. 2014. "Debt and Growth: Is there a Magic Threshold?" IMF Working Paper Wp/14/34. IMF.
- Pindyck, R. S. 1991. "Irreversibility, uncertainty, and investment." *Journal of Economic Literature*, Vol. 29, No. 3, pp. 1110-1148.
- Pritchett, L. 2000. "Understanding patterns of Economic Growth: Searching for Hills among Plateaus, Mountains, and Plains." *The World Bank Economic Review*, Vol. 14, Issue 2, pp. 221-250.
- Ramey, G. and V. A. Ramey. 1991. "Technology commitment and the cost of economic fluctuations." NBER Working paper No. 3755. NBER.
- . 1995. "Cross-country evidence on the link between volatility and growth." *The American Economic Review*, Vol. 85, No. 5, pp. 1138-1151.
- Reinhart, C.M. and K.S. Rogoff. 2010. "Growth in a time of debt." *The American Economic Review*, Vol. 100, No. 2, pp. 573-578.
- Reinhart, C.M., V.R. Reinhart and K.S. Rogoff. 2012. "Public debt overhangs: advanced-economy episodes since 1800." *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 26, No. 3, pp. 69-86.
- Rodriguez, F. and D. Rodrik. 2001. "Trade policy and economic growth: a the skeptic's guide to the cross-national evidence." The University of Chicago Press.
- Rodrik, D. 2008. "The real exchange rate and economic growth." *Brookings Papers on Economic Activity*. Brookings.
- Rodrik, D., A. Subramanian and F. Trebbi. 2004. "Institutions rule: the primacy of institutions over geography and integration in economic development." *Journal of Economic Growth*, Vol. 9, No. 2, pp. 131-165.
- Rogoff, K.S., 2008. "Inflation is now the lesser evil." Project Syndicate, December. <https://www.project-syndicate.org/commentary/inflation-is-now-the-lesser-evil-2008-12>. (2024年12月23日アクセス)
- Romer, Paul M. 1986. "Increasing Returns and Long-Run Growth." *Journal of Political Economy*, Vol. 94, No. 5, pp. 1002-1037.
- . 1990. "Endogenous Technological Change." *Journal of Political Economy*, Vol. 98, No. 5,

- pp. S71-S102.
- Romer, D. 1993. "Openness and inflation: theory and evidence." *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 108, Issue 4, pp. 869-903.
- Rutherford, F. T. and D.G. Tarr. 2002. "Trade liberalization, product variety and growth in a small open economy: a quantitative assessment." *Journal of International Economics*, Vol. 56, Issue 2, pp. 247-272.
- Sachs, J. D. 2003. "Institutions don't rule: direct effects of geography on per capita income." NBER Working Paper 9490. NBER.
- Sachs, J.D. and A. Warner. 1995. "Economic reform and the process of global integration." Brookings Papers on Economic Activity. Feb. 1995. Brookings.
- . 1997. "Sources of slow growth in African economies." *Journal of African Economies*, Vol. 6, No. 3, pp. 335-376.
- Schumpeter, Joseph A. 1926. *Theorie Der Wirtschaftlichen Entwicklung*. (塩野谷祐一、中山伊知郎、東畑精一訳『経済発展の理論 企業者利潤・資本・信用・利子および景気の回転に関する研究』岩波文庫、1977年)
- Shambaugh, J., R. Nunn, P. Liu and G. Nantz. 2017. "Thirteen facts about wage growth." The Hamilton Project. Brookings.
- Smith, A. 1776 [1976]. *An inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations* (edited by E. Canaan). The University of Chicago Press.
- Sokoloff, K.L. and S.L. Engerman. 2000. "Institutions, factor endowments, and paths of development in the new world." *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 14, No. 3, pp. 217-232.
- Solow, Robert M. 1957. "Technical Change and the Aggregate Production Function." *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 39, No. 3, pp. 312-320.
- . 2000. *Growth Theory: An Exposition, Second Edition*. Oxford University Press, Inc. (福岡正夫訳『成長理論 第2版』岩波書店、2000年)
- Stiglitz, Joseph E. 1998. "The private uses of public interest: incentives and institutions." *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 12, No. 2, pp. 3-22.
- Stiglitz, Joseph E. and Greenwald, Bruce C. 2015. *Creating A Learning Society*. Columbia University Press. (藪下史郎監訳、岩本千晴訳『スティグリッツのラーニング・ソサイエティ 生産性を上昇させる社会』東洋経済新報社、2017年)
- Summers, Lawrence H. 2016. "The Age of Secular Stagnation: What It Is and What to Do About It." *Foreign Affairs*, Vol. 95, No. 2, pp. 2-9.
- Taylor, A.M. 1998. "On the costs of inward-looking development: price distortions, growth and divergence in Latin America." *The Journal of Economic History*, Vol. 58, No. 1, pp. 1-28.
- Taylor, J.B. 1983. "Comments on 'Rules, discretion and reputation in a model of monetary policy' by Robert J. Barro and David B. Gordon." *Journal of Monetary Economics*, Vol. 12, Issue 1, pp. 123-125.

- Tsangarides, Charalambos G. 2012. "Crisis and recovery: Role of the exchange rate regime in emerging market economies." *Journal of Macroeconomics*, Vol. 34, Tssus 2, June 2012, pp. 470-488.
- Wacziarg, R. 2001. "Measuring the dynamic gains from trade." *The World Bank Economic Review*, Vol. 15, No. 3, pp. 393-429.
- Wang, Z., S-J. Wei and A. Wong. 2010. "Does a leapfrogging growth strategy raise the growth rate? Some international evidence." ADB Working Paper Series on Regional Economic Integration. ADB.
- Wei, S-J. 2000. "Natural openness and good government." NBER Working Paper 7765. NBER.
- Williamson, J. 2004. "The Washington consensus as policy prescription for development." Institute for International Economics mimeo.
- Williamson, O.E. 1973. "Markets and hierarchies: some elementary considerations." *The American Economic Review*, Vol. 63, No. 2, pp. 316-325.
- . 2010. "Transaction cost economics: the natural progression." *The American Economic Review*, Vol. 100, No. 3, pp. 673-690.
- Wolf, H. 1993. "Trade orientation: measurement and consequences." *Estudios de Economía*, Vol. 20, No. 3.
- Woo, J. 2009. "Why do more polarized countries run more procyclical fiscal policy?" *The Review of Economics and Statistics*, 91 (4), pp. 850-870.
- World Bank. 1987. *World Development Report 1987*. Oxford University Press.
- . 1993. *The East Asian Miracle: economic growth and public policy*. Oxford University Press. (白鳥正喜監訳、海外経済協力基金開発問題研究会訳『東アジアの奇跡』東洋経済新報社、1994年)
- Yeager, Timothy J. 1999. *Institutions, Transition Economies, and Economic Development*. Westview Press. (青山繁訳『新制度派経済学入門 制度・移行経済・経済開発』東洋経済新報社、2001年)
- Young, A. 1991. "Learning by Doing and the Dynamic effects of international trade." *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 106, No. 2, pp. 369-405.