

経済成長と制度

酒井邦雄

目次

- 1 はじめに
- 2 新古典派の経済成長理論
- 3 制度
- 4 経済成長と制度
- 5 オープンイノベーション、制度、経済成長
- 6 おわりに

【要旨】

制度(法、文化、慣習、政策)が経済成長に大きな役割を演じる。制度は人により作られ、個人や企業の行動に制約を加える。この制約は人々の交流やコミュニケーションに影響を与え、個人や企業のインセンティブに大きな影響を与える。民主主義的政治制度と適切な市場は経済成長を高める。しかし、経済環境は急激に変わり、市場も変化する。グローバル化とインターネットの進展により、経済環境は変化し、イノベーションもオープンイノベーションが優勢になっている。経済成長のためには、オープンイノベーションを効果的に行える制度設計が必要である。それは規制を縮小し、インターネットをより安価に、より効果的に利用し、コラボレーションを可能にする制度である。また、知的財産権も安価に、効率的に利用する工夫も重要である。

【キーワード】

制度、包括的政治制度、包括的経済制度、オープンイノベーション、知的財産権

1 はじめに

最近、経済成長政策が注目されている。アベノミクスの第1ステージでは、第1の矢として金融政策が、第2の矢として財政政策が行われ、大きな成功を収めた。日銀の大量の国債等の買入により、円安経済と株高が導かれ、デフレ経済からの脱出が見えてきている。安倍政権は3%の経済成長率を目標にしている、第3の矢として様々な経済成長政策が行

われている。しかし、2015年8月時点ではその成果が現れていない。

資本主義社会も成熟してくると高い経済成長率を維持することが困難になる。先進国で最も高い経済成長率を実現しているアメリカでさえ、前年比で2012年に2.3%、2013年に2.2%、2014年に2.4%にすぎない。1アベノミクスの3%の成長目標の実現は非常に困難であると思われる。本稿では、最近の経済成長理論と制度の関係を整理し、若干のコメントをする。アベノミクスの成長戦略の是非については検討しない。

2 新古典派の経済成長理論

新古典派経済成長理論においては、経済成長は労働および資本を増加することで可能になると考えている。ソローは1956年の論文で、労働と資本の収穫逓減及び人口成長率一定の仮定の下で、資本の蓄積は可能であるが、そのうち定常状態に達し、1人あたり経済成長はゼロになることを示した。²さらに、ソローは1957年の論文で、経済成長の要因として、技術進歩を追加し、全要素生産性（技術進歩率）を計測した。ここでの全要素生産性は、経済成長率から労働と労働の分配分の積及び資本の成長率と資本分配分の積を引いたもので、残差項である。彼は1909年から1949年のアメリカのデータを用いて、この期間に労働者1人あたりの粗産出量は2倍になり、その増加の87.5%を全要素生産性が占めることを明らかにした。ソローは技術進歩が経済成長の最も重要な要因であることを明確にした。³ソローのモデルでは、技術進歩は外生的に決まり、新たな技術進歩の導入で経済成長が行われる。

内生的技術進歩の理論は最初アローによって議論された。⁴アローはラーニング・バイ・ドゥーイングによって資本蓄積が行われると考え、技術進歩の内生化を示した。

ローマーは1986年以後、内生的経済成長理論を展開し、経済成長が持続的に生み出されることを証明した。ローマーの新しい論点は、アイデアあるいは知識を技術進歩と結びつけたことである。知識は非競合財で一部排除不可能である。従って、公共財と類似の効果を生み出す。すなわち、いったん新知識が生み出されたとすれば、それは多くの人に無料で利用可能となる。また、知識は外部効果ももち、新知識を生み出した個人あるいは企業だけでなく、他の個人あるいは企業によっても利用可能である。新知識は多くの個人あるいは企業のイノベーションに貢献するわけである。⁵

ルーカスは人的資本と経済成長を結びつけ、個人が技能獲得の時間を増加させれば、内生的経済成長理論が生み出されることを示した。⁶アギオン＝ホーウィットは中間財をモデル

に組み込み、内生的経済成長の可能性を示した。⁷

ここで重要なことは、イノベーションが経済成長の理論と結びつき、持続的な経済成長を理論的に説明できることである。しかし、新古典派経済成長理論においては、合理的個人が仮定され、個人、企業は完全予測が可能であり、市場における取引には取引費用はかからないと仮定されている。彼らの意思決定において、制約は労働量、資本量及び人口だけである。新古典派の成長理論は経済の摩擦も、取引費用もなく、理想的な状態で分析されている。制度は全く考慮されていない。このような状況で、経済成長を考えることも非常に重要であるが、やはり現実の不確実性のある、正の取引費用のある状況で経済成長を考えることがさらに重要である。

3 制度

制度はプレーヤー（個人、企業、組織、政府）の行動の枠組みを与える。現実の経済において、プレーヤーは限られた合理性と不確実性の下で行動している。取引を実現するためには、取引相手の情報収集や交渉や実施活動が必要であり、これらには費用がかかる。これらの費用は取引費用と呼ばれ、情報収集費用、交渉費用、実施費用からなる。実際の取引では、取引費用はゼロではない。取引や契約をできるだけ安い費用で行い、生産を効率的に行う必要があり、そのために制度が必要である。制度の定義は様々あり、論者によって異なっている。ノースは制度を以下のように定義している。⁸

制度は社会におけるゲームのルールであり、あるいはより形式的にいえば、それは人々によって考案された制約であり、人々の交流を形成する。したがって、制度は、政治的、社会的、あるいは経済的、いずれであれ、人々の交換におけるインセンティブ構造を与える。

アセモグルは『現代経済成長理論入門』で制度を次のように定義している。⁹

制度は経済的インセンティブ、すなわち技術、物的資本そして人的資本の投資のインセンティブに影響を与えるルール、規制、法、政策である。

両者の定義はほぼ同じであるが、若干の違いがある。アセモグルはノースが慣習等の文

化要因を制度に含めているのに、彼の制度の定義からそれを除いていること、および政策を制度に含めている。いずれにしても、制度は次のような特徴を持っている。¹⁰

- ① 制度は人間によって作られたものである。
- ② 制度は個人の行動に制約を与える。
- ③ 制度により個人に与えられた制約は人の交流を形成し、インセンティブに影響を与える。

制度は人によって作られるので、長期的には内生的であるが、短期的には所与である。また、制度（基本法）が与えられたとき、その制度に適合的な副次的な制度が生み出される。ノース＝トーマスによれば、たとえば私的所有権の創設により、経済単位が協同し、競争する方法、具体化するための新しい制度的取り決め（特許法、為替手形、保険）が必要になる。¹¹

青木は制度を所与のものではなく、内生的なものと考えている。¹²すなわち、企業や組織が制度を決めることが可能であると考えている。

制度とは、ゲームがいかに関与されるかに関して、集団的に共有される予想の自己維持システムである。その実質は、特定の均衡経路の際だった、不変的な特徴を縮約して表現したもので、ドメインにおけるほとんどすべての経済主体によって自分たちの戦略選択に関連があると認知される。そのようなものとして、制度は経済主体達の戦略的相互作用を自己拘束的に統治する一方、不断に変化する環境のもとで彼らの実際の戦略選択によって再生産される。

ノース、アセモグル、青木以外にも、多くの論者が制度を定義している。¹³問題は青木が述べているように制度をいかに考えるかは、分析目的による。¹⁴ここでは、様々な国の経済発展とその要因を分析するので、ノース及びアセモグルの定義に従い、制度をゲームのルールと考える。制度は経済主体の行動に制約を与え、インセンティブに影響を与える。具体的には、制度として（1）法、（2）規制、（3）慣習、（4）政策、を考える。これらの制度が与えられると、プレイヤーはその制度に適合的な組織やルールを工夫する。これらの新たな組織やルールは制度取り決めと呼ばれる。これらの制度と制度取り決めの中で、プレイヤーは最適戦略を選ぶ。

4 経済成長と制度

経済成長率は通常 1 人あたり GDP の対前年増加率である。GDP はおおざっぱに言えば、ある国の財・サービスの生産額累計から原材料を引いたものであるから、高い経済成長率を実現するためには財・サービスの生産額の高い増加率を達成するか原材料費の高い減少率を達成するか、あるいは両者を同時に実現することである。与えられた資源と生産要素の下では、それらの資源及び生産要素を効率的に使用することである。世界史において、1 人あたり GDP の成長率が急速に増加するのは、経済統計推計の世界的権威であるマジソンの推計によれば 1820 年以後である。これは産業革命によるが、それに先だって、16 世紀からオランダとイギリスの 1 人あたり GDP はヨーロッパで最も高い。オランダでは、1500-1820 年までの 1 人あたり GDP の年平均複利成長率は 0.28 であり、同時期のイギリスのそれは 0.27 である。1820-1870 年のイギリスの 1 人あたり GDP の年平均複利成長率は 1.26 に急増する。¹⁵

ポール・ケネディはこのようなヨーロッパの発展の要因を「経済成長と政治的な多様性をそこなう障害が非常に少なかった」ことに求め、「経済面での自由放任主義と政治的・軍事的多様性、知的な自由とが一緒になったものであり、これらがたがいに作用しあって、「ヨーロッパの奇跡」をつくりあげたのである。」¹⁶と述べている。

オランダの成長は貿易額と農業生産の増加及び商業活動の活発化による。これは私的所有権の確立と大いに関係がある。イギリスの産業革命も私的所有権の確立と関係している。ノース＝トーマスによれば、西欧の勃興は効率的な経済組織の出現に起因し、効率的な組織とは個人の取引活動の成果が個人に属するような所有権や、そのような個人活動を誘引する制度である。¹⁷私的所有権の確立は 15 世紀の中期にオランダで始まり、15 世紀末にイギリスも追随した。15 世紀後半以後のオランダでは、州議会に立法権と課税権を待ち、貿易・商業を促進し、それを促進する私有権の認可・保護を制定した。税率も低かった。ノースは次のようにいう。¹⁸

貿易や商業の発展は、オランダ経済の最大の原動力となった。交易の拡大は市場の効率化をもたらした。市場が発達すると取引コストが減り、規模の経済が働くためだ。取引量が増えれば、個々の取引コストは減る。アントワープやアントワープ衰退後のアムステルダムでは、競り市の取引が日常的に行われるようになった。最新の市場価格を記載した価格表が出回り、誰でも情報が得られた。取引が標準化され、商事裁判

所も設立された。

商業の発展に伴い、資本市場も充実し独自のイノベーションが起きた。それまでの債務証券が次第に為替手形に変わり、承認の決済手段が増えた。

商業の発達を促した所有権は、農業の効率化にもつながった。未開拓地の排水・開墾、肥料の普及など、農業の資本集約化が進み、国際的な市場の誕生で地理上の特化も起きた。オランダでは、葡萄畑が消え、酪農が盛んになる。

イギリスでも15世紀末以後議会在課税権を持ち、1688年の名誉革命後所有権の決定が議会にゆだねられた。商人やジェントリーは私有権を確立することで利益を得ることができ、彼らは議会で大きな役割を演じるようになった。¹⁹

16世紀に人口が増加した背景には効率的な所有権の発達があった。フランスやスペインでは、人口が増加しても所有権の制約があり、生産要素のバランス変化に対し効率の良い調整ができなかった。イギリスやオランダでは、その反対のことが起きた。イギリスでは、人口の増加が貿易や商業の復活に結びついた。制度的な取り決めが交易のメリットをさらに高める方向に進化した。市場を通じて経済活動を組織するコストが低下したというのが、この時代の生産性向上の大きな源だ。オランダ人になじみの深い商業・工業・農業上のイノベーションがイギリスでも採用された。

私的所有権の確立だけでは経済成長は起こらない。市場が活発になるような私的所有権が確立されなければならない。

他方、フランスとスペインではオランダやイギリスのような経済成長が起こらなかった。ノースによれば、私的所有権が認められれば、経済成長に寄与するというわけではない。17世紀のヨーロッパの国で、オランダとイギリスは経済成長し、フランスは若干の経済成長しかしなかった。ノースは次のように述べている。²⁰

所有権は各国国家が独自の発展を遂げる過程で生まれた副産物だ。特に国家が課税権を拡大する過程で、政府と国民の間にどのような相互作用が起きたのかが重要だ。それぞれの新興国民国家は必死で歳入を増やそうとしていた。それをどのような形で成し遂げたかが、その国の経済を左右したといえる。いずれの国でも所有権の変更を

伴ったからだ。

成功した二つの国では、導入された所有権が生産要素の効率的な活用を促すインセンティブとなり、発明やイノベーションに資源が投入された。経済がうまくいかなかった国では、税負担の絶対水準と歳入確保の手段が、正反対の個人行動を促すインセンティブとなった。

フランス王室は独占的に認可・修正する権利を手に入れ、所有権を販売した。フランスは多くの地域・地方からなり、課税のために大規模な官僚機構を必要とし、ギルドの地方独占を保証し、ギルドを強化した。フランスでは私的所有権の確立が不十分になされ、市場も十分に利用されなかった。²¹

ノース達は私的所有権の確立と市場の活用がオランダとイギリスの経済成長を促したと考えている。私的所有権や市場の活用のためには、プレーヤーの創意工夫が生み出され、プレーヤーの意思決定が実現可能な社会が必要である。民主主義社会の実現が重要である。

アセモグル＝ロビンソンは、秩序を維持できるほどのある程度の中央集権国家を持つ民主主義社会を包括的政治制度と呼び、エリート統治による社会と区別し、経済成長の重要な要因であるとしている。²²エリート統治社会では、たとえかなりの経済成果があったとしても、その成果の多くがエリートの手に渡り、再投資されないケースが多い。国民のインセンティブも喚起されないケースが多い。

アセモグル＝ロビンソンは私的所有権と理想的な市場制度をもつ経済制度を包括的な経済制度と呼んでいる。また、彼らは同じような地理的環境、文化、歴史を持つ国において、ある国は経済成長が著しく、他の国は経済停滞しているのはなぜかという問題を提起する。韓国と北朝鮮、ボツアナとジンバブエはそれぞれ隣接していて、人種も文化も歴史も同じようなものである。しかし、韓国は急速な経済成長を遂げ、北朝鮮は貧困に苦しんでいる。同様にボツアナは豊かな経済を達成し、ジンバブエは貧困のままである。これらのケースだけでなく、彼らはこの400年にわたる世界中の国を分析し、次のような結論を導き出している。²³

- (1) 経済成長を生み出すのに重要な要因は包括的な経済制度である。包括的な経済制度とは「所有権を強化し、平等な機会を創出し、新たなテクノロジーとスキルへの投

資を促すものである。」包括的な経済制度と対比されるものが収奪的経済制度である。

- (2) この包括的な経済制度を支えるものが包括的な政治制度であり、包括的政治制度とは「政治権力を幅広く多元的に配分し、ある程度の政治的中央集権化を達成できて、その結果、法と秩序、確実な所有権の基盤、包括的な市場経済が確立されるような制度である。」この包括的な政治制度と包括的な経済制度が結びつくことで、経済成長が可能になり、成長が持続的に続く好循環が生まれる。この包括的な政治制度の対比されるものが収奪的な政治制度であり、これは権力が少数の手に集中され、その少数が自らの利益のために、収奪的な経済制度を維持・発展させ、手に入れた資源を利用して自分の政治権力を強固にする。

彼らは包括的な政治制度と包括的な経済制度が経済成長を引き起こすという主張だけでなく、収奪的な政治制度と収奪的な経済制度がなぜ経済停滞を持続させるかも説明している。収奪的な政治・経済制度が一部経済成長を生み出すが、長期的には経済停滞を引き起こすという彼らの議論は、社会主義諸国の経験、現在起こっているアフリカやアラブ諸国のケース、アジア諸国のケースを非常によく説明していて、説得力がある。

また、包括的な経済制度は次の3つの経済成長のための原動力を与えると述べている。

24

第1に、包括的な市場を生み出す。市場は効率的な資源配分を可能にし、個人の職業や財・サービスの選択等の選択の自由を与える。また、個人や組織に創意、工夫を促し、起業も促す。

第2に、包括的な経済制度は教育への道を開く。学校では、世の中の法律的、経済的、社会的な仕組みや世界の文化や宗教を学ぶ。また理系の学校では、地球や宇宙や物質の原理、人体の原理を学ぶ。これらの基礎の下に、企業でオンザジョブトレーニング、オフザジョブトレーニング等でさらなる新しい知識を学び、上級学校では新しい知識の創造をおこなう。このような家庭、学校、企業で学ぶいわゆる人的資本は経済成長の原動力として重要である。

第3に、包括的な経済制度は、技術の進歩を可能にさせる。プロダクトイノベーションやプロセスイノベーションは、主に高度な技術から生み出される。高度の技術は高度の専門知識から成り、それは教育により与えられる。教育と技術が結合することで、技術進歩

が可能となり、持続的な経済成長を生み出す。

包括的な政治制度と包括的な経済制度はこのような制度を長く持続させる傾向を持つ。これらの制度は包括的の制度を傷つけようとする企てから自らを守り、さらに大きな包括性をもたらす力を発動させる正のフィードバックの強力なプロセスをもっている。これは、権力の行使に対する制約と社会における政治権力の多元的な分配からなる。また、包括的な政治制度は包括的な経済制度を支える傾向がある。すると、それが一層平等な所得分配、広範な社会階層への権限付与、政治活動の場への公平化につながる。こうして、政治権力を力づくで奪うことが制限され、収奪的な政治制度の再建のインセンティブが低下する。

このように、包括的な経済制度をもつ資本主義社会は持続的に教育にアクセスを可能にさせ、人的資本を増加させ、イノベーションを引き起こす。しかし、先進資本主義国に見られるように、包括的政治制度と包括的経済制度をもつ国は多い。それらの国が必ずしも期待される経済成長を実現できているわけではない。アセモグル＝ロビンソンの言う資本主義社会において、経済成長率になぜ差があるのかが問われなければならない。

これは国によって、所有権法、経済法あるいは競争法、知的財産権等が異なることがあげられる。たとえ各国で私的所有権が成立していても、その私的所有権の内容は公的部門の範囲や規制の範囲と内容によって、異なり、市場のカバーする範囲や競争状況が異なる。また、競争法や知的財産権は国ごとに決められているので、適用範囲や罰則が国によって異なっている。²⁵

第2に、それらの法律に伴う制度取り決めが、相違する可能性がある。いま、国内的にも国際的にもカルテルの罰則が強化されたとすれば、例えば自動車産業の取引ルールが変わるだろう。日本の自動車産業は部品産業と連携して、密接な関係を基に生産してきた。自動車会社と部品会社あるいは部品会社同士の取引もより厳しい競争関係に置かれ、新たな取引ルールが求められる。

第3に、国民の意識が相違することがある。文化や宗教は国民の意識や行動や慣習に大きな影響を与える。たとえば、日本のように激しい競争を好まない人の多い国では、カルテルの形成に関してそれほど罪悪感をもたない。

こうして、資本主義社会において、国によって同じ名前の制度（たとえば知的財産権）でも、その意味や範囲が異なる場合があり、また同じ制度でもプレーヤーにとって、異なるインセンティブを与える場合がある。また、制度取り決めも異なり、包括的市場制度と

包括的経済制度の下でも、経済成果が異なる。経済成長を導く制度はいかなるものであろうか？

新古典派経済学の結論はイノベーションこそが経済成長を導くということである。イノベーションを導く経済制度について検討しよう。

ボーモルは過去の経済成長の主因がイノベーションにあり、そのイノベーションは自由経済市場の競争圧力によって引き起こされると主張している。企業は競争圧力により、イノベーションのための投資に駆り立てられ、技術を改善し、それを普及せざるを得なくさせられる。²⁶

ボーモル＝ライム＝シュラムは、経済成長の主因として制度をあげ、国の経済成長の相違を資本主義タイプの違いに求めている。資本主義を次の4つに分けた。²⁷

(1) 国家主導型資本主義

政府が市場を誘導しようとし、特定の産業を支援する。

(2) オリガルヒ的資本主義

権力と富の大部分が少数の個人と家族によって独占される。

(3) 大企業資本主義

最も重要な企業活動が既存の大企業によって行われる。

(4) 起業家資本主義

重要な役割が小さな、革新的な企業によって演じられる。

彼らは「大企業資本主義」と「起業家資本主義」を組み合わせた資本主義を「良い資本主義」と呼び、経済成長を導くと主張している。²⁸このためには起業家を生み出すことと持続的な成長を可能にすることである。さらに、大企業にも良い点があり、起業家企業と同様にイノベーションを生み出し、新製品を安いコストで大量に生産する場合もある。起業家資本主義と大企業資本主義をミックスすることで、高い経済成長率が可能になると主張する。起業家資本主義にふさわしい制度は以下の4点を満たすものである。²⁹

(1) 開業しやすく、事業を伸ばしやすい

起業家的企業の創設を促す制度で、登記、雇用、解雇のコストを軽減し、資金市場を整備する。

(2) 生産的起業家活動の報酬

知的財産権の保護、煩雑な租税の回避、一定の環境下での模倣を許可する報酬と仕

組み

- (3) 非生産的活動をやめさせる誘因
再分配における窃盗や汚職あるいはレントシーキング
- (4) 勝者を油断させないようにする一知を求めて走り続けるゲーム
独占禁止法とその適用監視、国際貿易と投資の開放政策

彼らの提案は起業家資本主義構築のためのもっともらしく、一般的なものであり、基本的には正しい。しかし、彼らの視点は産業組織だけに注目した分析である。ユーザーイノベーションも重要である。企業活動は経済環境の変化や戦略によって変化する。産業組織も経済環境の変化によって変化する。最近の経済環境は急激に変化し、グローバリゼーションとインターネットの進展は著しい。グローバリゼーションの進展は、企業の競争が激化し、それぞれの国の文化や経済条件に応じた生産・販売が要求される。ボーマル達を考えているイノベーションは、クローズドイノベーションである。クローズドイノベーションは研究・開発、生産、販売が直線的に行われると考えられ、企業研究所を中心に行われてきたイノベーションである。現在検討すべきイノベーションは、オープンイノベーションである。オープンイノベーションの下では、以上の4点を満たす内容が変化し、必要な制度も変化する。

5 オープンイノベーション、制度、経済成長

オープンイノベーションとはチェスブロウによれば、「企業内部と外部のアイデアを有機的に結合させ、価値を創造すること」である。³⁰クローズドイノベーションは自社だけで行うイノベーションである。この違いをチェスブロウは次の表にまとめている。

クローズドイノベーションは企業研究所を中心に R&D が行われ、従来多くのイノベーションが生み出みだされてきた。企業研究所では様々な研究が行われ、新しい知識や技術が生み出された。しかし、それらの知識や技術がイノベーションに結びつくわけではない。

表1 クローズドイノベーションとオープンイノベーションの比較

クローズドイノベーション	オープンイノベーション
最も優秀な人材を雇うべきである。	社内に優秀な人材は必ずしも必要ない。社内に限らず社外の優秀な人材と共同して働けばよい。
研究開発から利益を得るためには、発見、開発、商品化まで独力で行わなければならない。	外部の研究開発によっても大きな価値が創造できる。社内の研究開発はその価値の一部を確保するために必要である。
独力で発明すれば、一番にマーケットに出すことができる。	利益を確保するためには、必ずしも基礎から研究開発を行う必要はない。
イノベーションを初めにマーケットに出した企業が成功する。	優れたビジネスモデルを構築するほうが、製品をマーケットに最初に出すよりも重要である。
業界でベストのアイデアを創造したものが勝つ。	社内と社外のアイデアを最も有効に活用できたものが勝つ。
知的財産権をコントロールし他者を排除すべきである。	他社に知的財産権を使用させることにより利益を得たり、他社の知的財産権を購入することにより自社のビジネスモデルを発展させることも考えるべきである。

出所) チェスブロウ、大前恵一朗訳 (2004) 『OPEN INNOVATION』産業能率大学出版社、10 ページ。

企業研究所によるイノベーション活動は停滞し、あまり成果を上げられなくなった。その理由は以下の通りである。

第1に、当該企業のビジネスモデルではそれらの知識の製品化が難しいと経営者が判断する場合である。また、企業研究所の管理者がそれらの知識の応用例を必ずしも正しく評価できるとは限らない。この場合、多くの新しい知識や技術が研究所内に眠ることになる。

第2に、クローズドモデルではイノベーションは、研究、開発、製品化と直線的に行われると考えられていた。しかし、イノベーションの過程は複線的で、製品化の過程で新しい知識が得られたり、思いも掛けない利用があったりする。

第3に、高学歴化により、それぞれの専門分野の知識を持つ人が増大し、新しい知識の研

研究者が企業研究所に属しているとは限らなくなった。多くの他の場所に、研究者が分散している。

第4に、インターネットの進展により、世界中の人が結びつき、さらにフリーソフトが増大したことである。

こうして、現代ではオープンイノベーションが主流になっているが、そのポイントは次の点にある。

- (1) イノベーションは複線的である。
- (2) イノベーションは自社だけでなく他の人あるいは他の諸機関（他企業、他企業の研究所、他の研究機関）と連携して行うべきである。
- (3) 自社に死蔵している知識を、ライセンスあるいは売却することで利益を得ることができる。
- (4) インターネットを利用することで、安価で良質なイノベーションが可能になる。また、資金調達も可能になる。

オープンイノベーションの下で、できるだけ高い経済成長を可能にする制度は、経済単位がイノベーションのために創意工夫をする制度である。特に、グローバリゼーションとインターネットを考慮した制度である。それらの制度は、規制、知的財産権の内容と適用範囲、競争状況、資金調達等に関係している。以下それらに関して順次取り上げる。

I 規制

日本は規制が多い国であり、平成24年3月31日現在で「許認可」数だけで14579件ある。³¹1994年以来、行政手続きの簡素化、経済的規制の廃止、社会的規制のできるだけ縮小等様々な規制改革が行われてきた。しかし、雇用、農業、医療、介護・保育、教育、都市住宅、電力・エネルギー、金融、環境等は様々な規制によって潜在能力を生かし切れていないと八代尚宏氏は述べている。³²アベノミクスでは、いわゆる市場の失敗以外の分野での規制改革も行われているが、ここではイノベーションに関する規制改革について考える。

第1に、インターネットを用いたビジネスが活動しやすい制度設計が必要である。今話題になっているIOT (Internet of Things)、クラウドコンピューティング、ビッグデータは有望なビジネスを種々生み出す。インターネットを用いるイノベーションがこれらの分

野だけでなく、他の様々な分野で行われるだろう。

第2に、国民の国内規制と外国規制の調整である。知的財産権や競争法が各国で同じではなく、企業の国際的な活動に妨げになる。この意味で、現在交渉が行われている TPP や EPA の早期妥結が望まれる。

第3に、経済単位の創意工夫を喚起することが必要であり、規制はできるだけ少ない方が良い。もちろん、安全・安心のための社会的規制は必要であるが、できるだけ規制は少ない方が良い。

II 知的財産権

アイデアや知識が非競合財で外部性を持ち、それらの獲得のために膨大な資金が必要であることから、新知識に対して排他的権利を与えることは、合理的である。しかし、新知識が無から生まれてきたわけではなく、多くのケースで過去の先人の功績に依存して生み出されているので、例えば特許権に関して言えば、その利用機関や使用料金に関して配慮がなされるべきである。また、最近急速に発展し社会の構造を変えているインターネットのソフトに関しては、できるだけ規制を少なくすることが望ましい。

知的財産権に関して、まずアメリカで大きな問題となっているパテント・トロールに対する対策が必要である。パテント・トロールとはベッセン＝モイラーによれば、「無効となるかもしれない特許や広すぎる特許に基づき、その公示機能の欠陥に乗じて、イノベーション企業やその顧客に対して権利を主張する者」である。³³彼らは特許技術を実施しないし、イノベーションも行わない。パテント・トロールは最近のアメリカでの全特許訴訟の半分以上を占め、2011年には5000社以上の企業が訴えられ、290億ドル以上のコストを負担させられた。³⁴パテント・トロールの原因は、①広すぎる特許、②公示機能の欠陥、によるわけであるから、①に対しては特許を限定すればよい。②の公示機能の欠陥は特許の開発者、その存在、その範囲が明確でないとき、生じる。ベッセン＝モイラーは4つの原因を指摘している。³⁵(1) 技術の特許として言葉で書くことが困難で曖昧になり、訴訟以外で特許の境界を決められない。(2) 特許権者は特許の文言を公衆の目から何年も隠す。(3) 特許者は発明された物を所有しているとは限らないので、開発のスピードが速いコンピュータ・ソフトウェアのようなケースでは、特許境界が不明確になる。(4) 認可された特許が急増しているので、特許侵害を避けるためにチェックすべき対象が膨大になり、コスト負担が増大する。

この問題に対処するためには、まず特許の境界をできるだけ狭める必要がある。もちろん、特許審査機関の人的制限及び技術を理解できる人の制約、急速に進展する技術進歩により、特許の境界を完全に明確にすることは困難であるが、可能な限り特許の不明瞭さを改善する。また、特許の文言を隠す期間の制限も必要である。さらに、認可された特許を安いコストでチェックできる特許公示システムの構築も必要である。

パテント・トロールの問題は、現在のところアメリカで大きな問題であるが、今後日本でも問題になる可能性が高いので、今から対策を考えておく必要がある。また、日本の知的財産権に関しては、裁判に関する問題、原告が勝てない、勝ったとしても賠償金が少ない、裁判が遅い等の問題、旧態依然の知財戦略等多くの問題点があることを元特許庁長官荒井寿光氏と科学ジャーナリスト馬場鍊成氏が指摘している。³⁶

知的財産権に関するより重要な論点は、発明者に対する報酬である。2014年度のペール物理学賞受賞者である中村修二カリフォルニア大学教授が提示したように、日本では今まで特許開発者の報酬が正当に評価されてこなかった。知的財産開発者に、開発した対象の価値に応じる、適切な報酬が必要である。

III 競争政策の強化

日本は一部の大企業を除いて、多くの企業の生産性が低いと言われている。この20年間、ほとんどGDPの成長率がゼロに近いので、1人あたりGDPの成長率もゼロに近いことから、この日本の生産性の低さは示される。後藤は「法人企業統計」および「JIP データベース 2013」を用い、1970年代から2008年までの労働生産性と全要素生産性を計測した。労働生産性に関しては、「労働生産性には明確に規模ごとの、また産業ごとの格差がある。規模が大きくなるほど生産性は高まる傾向にあり、製造業、非製造とも大企業の実生産性は中小企業の2倍ないしそれ以上の水準にある。」³⁷また、全要素生産性についても、「製造業が非製造業よりも高く、大企業は中小企業よりも高い。」³⁸

しかし、中小企業白書では、同じ「法人企業統計」を用い、実質の労働生産性は1980年以降中小企業製造業の方が大企業製造業よりも高いと述べている。³⁹

高効率社会を実現するためには、特に中小企業の実生産性を高める必要がある。このためには、過度の政府の中小企業保護政策を改め、企業の創意工夫を促すことが重要である。国にとって残す必要のある伝統文化に係る企業を除いて、低い生産性の企業は市場から撤退することもやむなしとし、高生産性の企業に人と資本を移す必要がある。この点でス

ウェーデンの政策は参考になる。高福祉社会として有名な北欧諸国は、厳しい市場原理の国でもある。政権与党の社会民主労働党政政策担当のエリック・アラランダ氏によれば、「スウェーデンは雇用を守るのではなく『人』を守るのが労働政策の根本」である。すなわち、失業者に対して手厚い失業保険などのセーフティネットで生活を保証し、「積極的労働政策」によって再就職を支援し、失業者の労働異動を促している。⁴⁰

護既得権益の維持やレントシーキングを避ける競争の強化も必要である。また、日本の企業の特質として系列取引やすりあわせ技術による生産があげられている。系列取引やすりあわせのものづくりは、カルテル行為と親和性があり、国際市場での取引に関して注意が必要である。独占禁止法やその関連法を適切に着実に実行する必要がある。

IV 各国で共通な制度の調整

グローバリゼーションとインターネットの進展により、企業の競争は激化している。日本経済においては、少子・高齢化により人口が今後減少していく。日本国内の需要減が予想され、企業はさらにいっそう海外に進出し、競争する必要がある。先に述べたように、同じ名前の制度でも、国によって適用範囲や解釈が異なる場合がある。知的財産権や、競争法が国によって範囲や解釈が異なるならば、企業活動は大きな制約とコストを強いられ、効率的な生産を実現できない。したがって、このような企業活動に関係する制度をできるだけ同一の範囲で、同一の解釈で理解できるように、各国は調整する必要がある。

おわりに

最近の経済成長の理論において、制度とイノベーションの役割の重要性が指摘されている。制度はゲームのルールであり、企業のインセンティブに大きな影響を与える。民主主義および市場は多くの国の経済成長に大きな貢献をしてきた。しかし、文化や宗教や慣習の違い、同じ名前の法律でも意味と適用範囲の相違により、個人や企業の行動が異なり、国によって経済成果が異なる。

また、グローバリゼーションとインターネットの進展は企業の経済環境を大きく変化させた。グローバリゼーションの進展によって、企業は世界市場で活動可能になり、大きなチャンスと競争の激化に直面している。企業が国際的に活躍するためには、企業が世界の様々な国の文化や宗教に合う企業戦略をすることが必要であり、国際的な制度調整が必要

である。

インターネットの進展により、様々なビジネスがインターネットを利用して行われている。IOT、クラウドコンピューティング、ビッグデータはその一部である。今後、さらにいっそう多くのビジネスがインターネットを利用して行われ、そのためにオープンイノベーションが行われるだろう。オープンイノベーションがインターネットで利用しやすい制度設計が必要である。

参考文献

- 青木昌彦、瀧澤弘和/谷口和弘訳(2001)『比較制度分析に向けて』NTT出版。
- 荒井寿光、馬場錬成(2015)『知財立国が危ない』日本経済新聞出版社。
- 八代尚宏(2013)『規制改革で何が変わるのか』筑摩新書。
- Acemoglu, D., (2009) *Introduction to Modern Economic Growth*, Princeton University Press.
- Acemoglu, D & Robinson, J. M., (2012) *Why nation Fail: Origin of Power, Prosperity and Poverty*, Crown Business. ダロン・アセモグル & ジェイムス・A・ロビンソン、鬼澤忍訳(2013)『国家はなぜ衰退するのか上、下』早川書房。
- Aghion, P and Howitt, P., *Endogenous Growth Theory*, The MIT Press, 1998.
- Arrow, K. J., (1962) “The Economic Implications of Learning By doing” ,*Review of Economic Studies*,29.
- Baumol, W., (2002) *The Free-Market Innovation Machine: Analyzing the Growth Miracle of Capitalism*, Princeton University Press. 足立英之監訳(2010)『自由市場とイノベーション』勁草書房。
- Baumol, W. J., Litan, R. E., Schramm, C. J., (2007), *Good Capitalism, Bad Capitalism, and The Economics of Growth and Prosperity*, Yale University. 田中健彦訳(2014)『良い資本主義、悪い資本主義、成長と繁栄の経済学』書籍工房早山。
- Bessen, J. and Meurer, J., (2008) *How Judges, Bureaucrats, and Lawyers Put Innovators at Risk*, Princeton University Press. ベッセン=モイラー、浜田聖司訳(2014)『破綻する特許』現代人文社。
- Chesbrough, H.,(2003) *Open Innovation*, Harvard Business School Corporation. チェスブロウ、大前恵一朗訳(2004)『OPEN INNOVATION』産業能率大学出版部。
- Lucas, R. E., “On the Mechanics of Economic Development”, *Journal of Monetary Economics* 22 (July), 1988.
- Maddison, A. (2001) *The World Economy: A Millennial Perspective*, OECD. 金森久雄監訳(2004)『経済統計で見る世界経済2000年史』柏書房。
- North, Douglas C., and Robert Thomas (1973) *The Rise of the Western World: A New Economic History*, Cambridge University Press. ノース/トーマス、速水融/龜本洋哉訳(1980)『西欧世界の勃興』ミネルヴァ書房。
- North, (1981) *Structure and Change in Economic History*, Norton. ノース 大野一訳(2013)『経済史の構造と変化』日経BP。
- _____(1990) *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, Cambridge University Press. ノース、竹下公視訳『制度 制度変化 経済成果』晃洋書房、1994、3ページ。
- Romer, P. M., “Increasing Returns and Long-Run Growth.” *Journal of Political Economy*, 96, 1986.
- _____, “Endogenous Technological Change.” *Journal of Political Economy*, 9, 1990, S71-S102.
- Solow, R. M., (1956) “A Contribution to the Theory of Economic Growth.” *Quarterly Journal of Economics*, 70.
- Solow, R.M., (1957) “ Technical Change and the Aggregate Production”, *Review of Economics and Statistics*, August, 1957. ソロー、福岡正夫、神谷伝造、川又邦雄訳(1970)『資本 成長 技術進歩』竹内書店。
- Kennedy, P., (1987) *The Rise and Fall of The Great Powers*, Random House. 鈴木主税訳(1988)『大國の興亡』草思社。

- 1 『エコノミスト』毎日新聞、2015、3、15、92 ページ。
- 2) Solow, R. M., (1956) "A Contribution to the Theory of Economic Growth." *Quarterly Journal of Economics*, 70: 65-94.
- 3) Solow, R. M., "Technical Change and the Aggregate Production", *Review of Economics and Statistics*, August, 1957, pp.312-20. ソロー、福岡正夫、神谷伝造、川又邦雄訳『資本 成長 技術進歩』竹内書店、1970、113-174 ページ。
- 4) Arrow, K. J., (1962) "The Economic Implications of Learning By doing", *Review of Economic Studies*, 29: 155-73.
- 5) Romer, P. M., "Increasing Returns and Long-Run Growth" *Journal of Political Economy*, 96, 1986, 1002-37.
 ___ "Endogenous Technological Change", *Journal of Political Economy*, 98, 1990, S71-S102.
- 6) Lucas, R. E., "On the Mechanics of Economic Development", *Journal of Monetary Economics* 22 (July), 1988, pp.3-42.
- 7) Aghion, P and Howitt, P., *Endogenous Growth Theory*, The MIT Press, 1998.
- 8) North, D. C., (1990) *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, Cambridge University Press. ノース、竹下公視訳『制度 制度変化 経済成果』晃洋書房、1994、3 ページ。
- 9) Acemoglu, D., (2009) *Introduction to Modern Economic Growth*, Princeton University Press, p.111.
- 10) Ibid., pp.119-120.
- 11) North, D. C., and Robert Thomas (1973) *The Rise of the Western World: A New Economic History*, Cambridge University Press. ノース/トーマス、速水融/穉本洋哉訳『西欧世界の勃興』ミネルヴァ書房、1980、9 ページ。
- 12) 青木昌彦、瀧澤弘和/谷口和弘訳『比較制度分析に向けて』NTT 出版、2001、33 ページ。
- 13) 青木は経済学者の制度観を 3 つに分類している。すなわち制度を (1) 業界団体や政府機関の様なプレーヤーとみる (ネルソン)、(2) ゲームのルールとみる (ノース)、(3) ゲームの均衡とみる (青木) 見方に分類している。
- 14) 青木、同書、14 ページ。
- 15) Maddison, A. (2001) *The World Economy: A Millennial Perspective*, OECD. 金森久雄監訳 (2004) 『経済統計で見る世界経済 2000 年史』柏書房、312 ページ。
- 16) Kennedy, P., (1987) *The Rise and Fall of The Great Powers*, Random House. 鈴木主税訳(1988)『大國の興亡』草思社、62-63 ページ。
- 17) North, Douglas C., and Robert Thomas (1973) *The Rise of the Western World: A New Economic History*, Cambridge University Press. ノース/トーマス、速水融/穉本洋哉訳 (1980)『西欧世界の勃興』ミネルヴァ書房、2 ページ。
- 18) North, D. C., (1981) *Structure and Change in Economic History*, Norton. ノース 大野一訳 (2013) 『経済史の構造と変化』日経 BP、279-285 ページ。
- 19) ノース、同書、284 ページ。
- 20) ノース、同書、270-271 ページ。
- 21) ノース、同書、272-274 ページ。
- 22) Acemoglu, D & Robinson, J. M., (2012) *Why nation Fail: Origin of Power, Prosperity, and Poverty, Crown Business*. ダロン・アセモグル & ジェイムス・A・ロビンソン、鬼澤忍訳『国家はなぜ衰退するのか上、下』早川書房、2013、第 2 章。
- 23) アセモグル=ロビンソン、同書下、240-241 ページ。
- 24) アセモグル=ロビンソン、同書上、118-120 ページ。
- 25) 後藤晃は日本の独占禁止法が外国と多くの点で異なっていることを指摘している。例えば、国際カルテルで日本だけが処分されないケースがあり、これは除訴期間の違いや適用除外の存在による。後藤晃 (2013)『独占禁止法と日本経済』NTT 出版、156-57 ページ。田村善之 (2010)『知的財産法 第 5 版』有斐閣、第 3 篇。
- 26) Baumol, W., (2002) *The Free-Market Innovation Machine: Analyzing the Growth Miracle of Capitalism*, Princeton University Press. 足立英之監訳 (2010)『自由市場とイノベーション』勁草書房。

-
- 27 Baumol, W. J., Litan, R. E., Schramm, C. J., (2007), *Good Capitalism, Bad Capitalism, and The Economics of Growth and Prosperity*, Yale University. 田中健彦訳 (2014) 『良い資本主義、悪い資本主義、成長と繁栄の経済学』書籍工房早山、第4章。
- 28 ボーモル＝ライタン＝シュラム、同書、12ページ。
- 29 ボーモル＝ライタン＝シュラム 同書、第5章。
- 30 Chesbrough, H., (2003) *Open Innovation*, Harvard Business School Corporation. チェスブロウ、大前恵一朗訳 (2004) 『OPEN INNOVATION』産業能率大学出版部、8ページ。
- 31 総務省 HP(http://www.soumu.go.jp/main_content/000214579pdf 2014.10.3)
- 32 八代尚宏 (2013) 『規制改革で何が変わるのか』筑摩新書。
- 33 Bessen, J. and Meurer, J., (2008) *How Judges, Bureaucrats, and Lawyers Put Innovators at Risk*, Princeton University Press. ベッセン＝モイラー、浜田聖司訳 (2014) 『破綻する特許』現代人文社、11ページ。
- 34 ベッセン＝モイラー、同書、11ページ。
- 35 ベッセン＝モイラー、同書、67-85ページ。
- 36 荒井寿光、馬場錬成 (2015) 『知財立国が危ない』日本経済新聞出版社。
- 37 後藤康雄 (2014) 『中小企業のマクロ・パフォーマンス』日本経済新聞出版社、178ページ。
- 38 後藤、同書、189ページ。
- 39 『2014年版中小企業白書』日経印刷株式会社、46-51ページ。
- 40 『週刊ダイヤモンド』2015、3、14、56ページ。ここでの積極的労働政策とは、①労働市場訓練、②企業に対する雇用助成、③若年層を対象とした就業体験からなっている。

