

Title	産業政策からイノベーション政策へ：市場や企業の役割と国の役割
Author(s)	能見, 利彦
Citation	年次学術大会講演要旨集, 26: 634-637
Issue Date	2011-10-15
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/10199
Rights	本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management.
Description	一般講演要旨

産業政策からイノベーション政策へ ー市場や企業の役割と国の役割ー

○能見利彦（経済産業省）

1. はじめに

近年、我が国経済は停滞を続けており、その経済成長のためには新産業の育成が必要である。このためには、経済産業省の産業政策においても新産業の育成は重要な課題になっている。しかし、新産業の育成のために国に何ができるのか、あるいは何をすべきかとの点についての議論はマチマチであり、国際競争力が落ちた現在ではかつてのターゲティング政策を復活させるべきとの意見、国は規制緩和を行うことだけが大切で市場メカニズムに委ねるべきとの意見、イノベーションは大切だがそれは企業（アントレプレナー）の役割との意見などがある。

このため、新産業の育成において、市場メカニズムの役割、企業の役割との対比において、国の役割は何かを再検討することは重要である。この観点から、第一に、産業政策を巡る近年の議論を概観し、第二に、産業政策やイノベーション政策に対する経済学上の議論をレビューした上で、本問題に対する私なりの試論を検討することとする。

2. 産業政策を巡る近年の議論

産業政策の考え方を巡っては、近年、様々な変遷を辿ってきた。高度経済成長期においては通商産業省の産業政策が市場経済に大きく関与していた。その典型的なパターンは、「ターゲティング政策」と呼ばれるもので、産業ビジョンによって成長産業やその産業発展の方向性を国が示し、そのための設備投資には政策金融と投資減税を、研究開発投資には補助金を講じることによって、ビジョンの方向へ産業を誘導するというものであった。この政策は大成功したとの評価があり、80年代の米国との通商摩擦の議論では、こうした政策によって日本企業が国際競争力を高めて米国等に集中豪雨的な輸出を行い、米国産業を苦境に陥らせているとの批判があった。しかし、こうした政治的な批判に対応する必要性と、我が国産業界は力を付けて既に国の助けが必要なくなったとの国内意見があり、通商産業省は国際競争力強化のための産業政策を縮小し、90年前後のバブル

の頃には従来型のターゲティング政策は影を潜め、国役割は「市場ルールの整備」であるとの議論が通商産業省内での主流となった。

90年代後半以降、我が国産業の競争力低下が問題になり、その強化のために国は政策を講じるべきとの議論が高まったが、産業政策や官民の関係は依然のように戻らなかった。それには、護送船団方式への批判、公務員に対する社会的批判も影響している。むしろ、90年代には、米国が、IT産業、金融業の成長によって経済的に復活し、「ニューエコノミー論」が台頭したため、我が国でも、2000年前後に、米国の政策を取り入れて、産学連携、知財保護を核とする「イノベーション政策」が講じられた。さらに、小泉内閣での「市場経済原理主義」と、それが経済格差の拡大をもたらしたとの反省を経て、2010年に政府から「新成長戦略」¹が出され、これが現在の産業政策の考えとなっている。

しかし、このような変遷を経ても、国の役割に対する考え方は整理されておらず、「新成長戦略」においてもこのような基本的な問題についての回答は示されていない。このため、これまでの様々な考え方が混在した状態が続いている。

3. 経済学からの議論のレビュー

ミクロ経済学、厚生経済学においては、市場に参加する経済主体の間の自由な取引に委ねれば資源は最適に配分される（パレート最適）ことが明らかにされている²。したがって、自由な経済活動が社会的な厚生を高める（消費者余剰や生産者余剰を生む）ことは通常のことであり、新産業が

¹ 「新成長戦略」は2010年6月に閣議決定し、政府全体の計画となっているが、そのベースとなっているのは経済産業省が産業構造審議会に諮って同月に作成した「産業構造ビジョン2010」である。

² これには、①情報の完全性（取引の当事者が財の性質と価格について完全な情報を持っている）、②広範性（各経済主体の状態は市場で取引されている財のみによって決まる）、③完全競争（市場に参加する経済主体はすべて価格受容者である）の3つの条件が前提とされており、これらが満たされない時には市場の失敗が生じる。

社会的に望ましい経済活動であっても、それだけで政府からの支援が必要とされるわけではない。

通商産業省が行ってきた産業政策に対しては、本来市場メカニズムに委ねるべきものに国が介入しているのではないかと目で見える経済学者が多かった。通商産業省も産業政策を体系的に理論化する努力をあまりしておらず、現実の問題に基づいて政策の必要性を産業界や政治家・マスコミ・国民に説明することは多くても、経済学者との議論は僅かなものとなっていた。その中で、産業政策を詳細に経済分析した伊藤等(1988)は、戦後の日本経済において重化学工業化が驚くべきスピードで実現していること、国内産業保護政策は日本の経済発展の一要因であったことを認めつつも、日本の経済発展の主要な原動力は優秀な労働力、企業の投資意欲、高い貯蓄率など民間部門に帰属する諸要因が大きく、経済政策が果たした役割はこれらを補完するものであったと指摘している。

一方、米国において、80年代に日本との貿易摩擦が深刻化した際、日本に対して通商産業省のターゲット政策を不公正と批判しつつも、米国内の経済学者の中から、米国も日本と同様の政策を取るべきではないかとの「戦略的通商政策理論」が登場した。この理論は、半導体、航空機などのハイテク産業では規模の経済性や習熟効果が働き「市場の失敗」が生じること、国がこれらの産業を支援すれば収穫逓増によって競争力が強化されるので市場で決まる比較優位を政府の政策で変えることができることを主張した。しかし、「市場の失敗」が「政府の失敗」よりも大きいとする論拠がないなどの議論があつて、結果的には支持が得られず、むしろ産学官の連携やオープン・イノベーションを促進するイノベーション政策が採用された。宮田(2001)は、これを「ターゲットからネットワークへ」と特徴付けている。

イノベーション政策との関連では、研究開発には経済学からの国の関与の必要性が認められている。すなわち、研究開発には市場の失敗があつて、社会的に望ましい水準よりも過小になるので、政府が何らかの政策的支援を行うべきとされている。市場の失敗の理由は、①基礎研究の成果は公共財としての性格を有していること、②特許が認められる研究も、後発企業が特許に抵触しないように模倣することがあり、外部性を有していること、③リスクが大きな研究では、企業による投資が過小になる可能性があることである。こうした市場の失敗を補正するための政策手段として、税制による研究開発投資への優遇や知的財産権の保護は、研究開発の内容に依存しないために「政府の失敗」の問題が生じないが、外部性が大

きな研究開発やリスクの大きな研究開発とそれらが小さな研究開発とを区別できない。このため、外部性が大きな研究開発やリスクが大きくて企業の投資が過小になる研究開発には、研究開発ファンディングによる国の直接的な支援が認められるが、その場合、国が適切な研究開発案件を選定できるかとの「政府の失敗」の可能性が生じるとされている。また、最近では、National Innovation System (NIS)の議論など、イノベーションが起りやすい環境を整備するために、関係する制度の改革などで国の役割があるとの議論も出てきている。

4. 試論検討の枠組み

我が国の経済成長を促進して国民福祉を増大させるためには「成長産業を見極め、成長産業に資金や人材を投入することが必要」であるが、問題は、それを市場メカニズムに委ねるべきか、国が政策的に関与すべきか、また、関与するとすればどのような政策を講じるべきか、である。また、市場に対比する概念としては、国（または政府）ばかりではなく、「組織」もあり³、企業、特に大企業の内部の意思決定、資源配分の問題も併せて考える必要がある。

この問題を次の3ステップで考えることとする。まず、上記の課題を2つに分けて、①「成長産業を見極める」上で国に何ができるのか、との問題と、②「成長産業に資金や人材を投入する」上で、市場メカニズムや企業に問題はないか、との問題を考える。最後に、本来の課題に戻って、③国はどのような政策を講じるべきかを考える。

5. 成長産業の見極め

新しい産業の誕生は、新しいビジネスを開始する **Leader** 企業があり、そのビジネスが成功して有望と分かると **Follow** する企業が現れる。**Follower** が出てくることにより、市場規模が拡大し、様々な改良改善が行われて産業としての成長が始まるものの、**Leader** 企業が大きなリスクを冒して技術の開発、市場の開拓などを行っても、占有可能性が小さくなる。このため、**Leader** 企業の行動は外部性が大きく、政策的に支援することが望ましい。しかし、国がそのような新ビジネスを認識して振興策を講じるとすれば、それは既に **Leader** 企業が成功してそのビジネスが社会的に認知され、**Follower** 企業も参入した後になるのではないかと問題が考えられる。

通商産業省がターゲット政策を講じてい

³ 「取引費用」が存在する場合、全ての取引を市場で行うよりも、1つの組織内で行う方が経済合理的である。

た時代にはこの問題はなかったのだろうか？戦後から高度経済成長期にかけて、通商産業省は石油化学工業、鉄鋼業、自動車産業、電機工業などを成長産業と認定して、貴重な外貨や政策金融などを投入した。この際には、通商産業省は、JETROや大使館を通じた海外情報の入手、工業技術院の研究所や大学を通じた国際的な技術情報の入手、及びそれらの情報や統計データの分析に基づいて成長産業を特定していた。これは、世界的に見れば海外の **Leader** 企業が成功した後に、国内では **Top** 企業であっても国際的には **Follower** である我が国企業を育成していたにすぎない。

また、通商産業省では「産業構造の高度化」を政策目標に掲げていたが、そのために支援すべき産業を選定する要件として、需要面からは所得弾力性が高い産業（すなわち、国の経済成長以上に成長する産業）、供給面からは生産性上昇率の高い産業ないし技術発展の可能性の大きい産業を基準として示したことがある⁴が、こうした客観的なデータは、産業が誕生する前や極めて初期の段階では入手不可能である。すなわち、客観的なデータに基づく業種の特特定と極めて新しい産業を支援することとはトレードオフの関係にある。

さらに、国が成長産業を特定して組織的に政策支援する場合には、財政当局や政治家などの多くの関係者に説明してコンセンサスを得る必要があるが、このような民主的なプロセスでは客観的なデータが必要になる。

以上のように、通商産業省のかつてのターゲットイングの手法が「成長産業を見極める」上で、役立つのは、産業が成長を始めた後（**Leader** 企業が成功して **Follower** 企業が参入する段階）であり、典型的には、キャッチアップ政策において極めて有効であった⁵。

現在の我が国においては、**Leader** 企業が新製品を開発して市場を開拓しても、すぐに **Follower** 企業が登場して値崩れや市場シェアの低下が起こることが問題となっており、こうした問題にはターゲットイング政策は使えない。**Leader** 企業が新ビジネスにチャレンジすることを支援するのであれば、イノベーション政策によって研究開発を支援するか、ベンチャービジネスの支援策を講じるしかない。その場合、新技術の開発と市場開拓の試行錯誤の中から新ビジネスを生み出すしか方法はなく、事前には何が成功するかが誰にも分からないので「成長産業を見極める」上で、国

の優位性は見あたらない。むしろ、市場や研究開発の現場に近い者の方が優位と考えられる。

こうした問題は、現在の産業政策と言うべき「新成長戦略」ではどうなっているだろうか？「新成長戦略」は、成長分野として、①グリーン・イノベーション、②ライフ・イノベーション、③アジア、④観光・地域の4つを特定しているが、成長産業を特定するとの観点からは内容が抽象的であり、既にマスコミなどで報道されて市場が成長分野と認識している内容からの目新しさはない。

なお、以上の議論は通商産業省の政策から新しい産業が生まれなかったと言っているわけではない。実際、1966年に始まった大型工業技術研究開発制度（大プロ制度）やその後のサンシャイン制度、ムーンライト制度を始めとする研究開発においては、コンピュータやジェットエンジンのようにキャッチアップとして成功した案件だけではなく、太陽光発電、海水淡水化など新しい産業も生まれている。

5. 資金と人材投入

成長産業に資金や人材を投入する面では、市場、企業、国は機能しているだろうか？資金の面では、設備投資への資金と研究開発投資への資金などがあるが、研究開発投資に関しては、規模の違いはあるものの、大企業も中小企業も社内資金を研究開発に投資しており⁶、NEDOなど国からの資金の補助もあり、このシステムは基本的には機能している。設備投資に関しても、成長産業と分かっている場合には、大企業には民間金融機関が、中小企業には地方銀行と政策金融から融資が行われ、多少の問題も残されているものの基本的には機能している。

問題は、成功するかどうか不明な新規事業への資金投入である⁷。我が国の場合VCが未成熟で、リスクの高い案件への評価能力が不十分で、特にアーリー段階でのベンチャービジネスへの出資を行うVCがほとんどないことが問題となっている。大企業においても、社内の説得が困難で、新規事業に社内資金が投じられないとの問題を抱えている。こうした問題は、既存事業の拡充や技術の高度化の時にはあまり問題にならず、新規事業でビジネスモデルの是非が明確でない時に生じる問題である。国は、この問題に対応するために2009年に産業革新機構を設立したが、必ずしも問題は解決していない。

⁴ 昭和39年度「通商白書」

⁵ この議論から、中国においてはターゲットイング政策が有効に機能する可能性が高いと考えられる。

⁶ 我が国の産業界の研究開発投資の水準は世界的にもトップレベルである。

⁷ 我が国全体としても、リスクマネーの供給が少ないとの問題がある。

人材についても、同様の問題があり、ベンチャー企業でも大企業でも、リスクの高い新規ビジネスへの投入が少ない。特に、我が国の場合、終身雇用を基本としていて人材の流動性が低く、年金制度や退職金制度も流動性を制約する要因になっている。また、優秀な人材は大企業に雇用されていることが多く、安定的な職を辞めてリスクの高い仕事にチャレンジすることが少ないとの問題もある。

ミクロ経済学の一般均衡モデルにおいては、成長性が高く将来の収益が高い産業には、金融市場において高い利回りで資金が投入され、労働市場において高い報酬が提示され優秀な人材が投入されることが想定されている。しかし、我が国の場合、リスクの高い新規ビジネスには、資金についても人材についても、投入が過小になっており、「市場の失敗」と考えられる。ただし、国が介入するとしても、直接的な介入においては、国も新規ビジネスの成否を見極めることは困難なため、「政府の失敗」が「市場の失敗」よりも大きくなる可能性がある。

6. 成長産業支援のための国の役割

産業政策において、従来から産業技術政策は重要な役割を担ってきており、近年、イノベーション政策⁸として、産業政策の中での重要性を増しているが、新産業の育成のためには、さらに強化することが期待される。これは「市場の失敗」を補完するものとして、経済学の主張にも沿うものである。

イノベーション政策として、新産業の育成を支援するための政策としては2つのアプローチがあると考ええる。

1つは、National Innovation System (NIS)を改善して、イノベーションが起こりやすい環境を整備することである。これは、既に、第1次から第4次の科学技術基本計画において、システム改革が記され、産学連携、知財権の保護、研究開発の国際化、研究者の流動性などの取り組みが行われてきたところである。しかし、我が国のNISはベンチャー育成に弱点があることは既に明らかになっているので、これまでのシステム改革の努力に加え、①国全体としてリスクマネーの供給を増やし、その投資判断に文系人材のみならず理系人材や文理融合人材の活用を増やすこと、及び②大企業などに居る経験豊かなプロフェッショナル人

材の流動性を高めるための対策を検討することが重要と考える。

2つ目は、Leader企業が新しい産業を生み出そうとチャレンジする時の支援策を講じることである。この時、ビジネスモデルの妥当性は誰にも分からず、技術開発と市場開拓（市場テスト）の試行錯誤の中から適切なビジネスモデルを探し出すしか方法はないことを認識すべきである。したがって、情報は現場にあり、現場に近いところに権限委譲するか、現場からの情報のパイプを強化することが必要である。具体的には、公的なVCにおいて、現場責任者（投資責任者など）の裁量権の尊重とその能力の向上を図ること、及び研究開発ファンディングにおいても、提案公募型のファンディングだけではなく、ナショナル・プロジェクトの立案においても現場からの声を幅広く集める仕組みを作ることが重要と考える。

参考文献

- J.E. Stiglitz, “Economics of the Public Sector, Third Edition”, 2000, W.W.Norton & Company, 邦訳は「スティグリッツ 公共経済学第2版」2003.11, 東洋経済新報社
岸本哲也, 「公共経済学（新版）」, 1998.3, 有斐閣
宮田由紀夫, 「アメリカの産業政策」, 2001.5, 八千代出版
伊藤元重・清野一治・奥野正寛・鈴木興太郎, 「産業政策の経済分析」, 1988.5, 東京大学出版会
小宮隆太郎・奥野正寛・鈴木興太郎, 「日本の産業政策」, 1984.12, 東京大学出版会
「大型プロジェクト20年の歩み」, 1987.3
能見利彦, 「我が国のイノベーション政策の動向」, 2004.12, 研究技術計画 Vol.19, No.3/4, pp141-148
“National Innovation System”, 1997, OECD

⁸ イノベーション政策は、産業政策だけではなく科学技術政策をも起源に有しているが、最近では、産学連携政策に見られるように、文部科学省と経済産業省とが協力しながら政策を進める例が増えてきている。