

Title	イノベーションか、インフラメントか：発展と成長に関わる概念の整理(イノベーション政策と政策研究(6), 一般講演, 第22回年次学術大会)
Author(s)	妹尾, 堅一郎
Citation	年次学術大会講演要旨集, 22: 986-989
Issue Date	2007-10-27
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/7444
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

イノベーションか、インプルーブメントか ー発展と成長に関わる概念の整理ー

○妹尾堅一郎（東京大学国際・産学共同研究センター）

イノベーション、インプルーブメント、発展、成長、競争力

1. 問題意識：「成長」と「イノベーション」の組み合わせは“概念矛盾”？

日本政府は「イノベーション 25」¹を提言し、2025 年までにイノベーションを軸として日本の生産性を向上させるとしている。2005 年末に米国で発表された『パルミサーノ・レポート』²が米国は競争力の源泉をイノベーションに求めるべきだ、と提言したことが発端になって、今や先進諸国ではイノベーション政策競争の様相である。

一方、日本政府が 2006 年度にとりまとめた「新・経済成長戦略」³も、同様に生産性に注力する方針を打ち出している。たしかに、日本の労働生産性は米国の 7 割程度しかないと聞く。少子高齢化で生産年齢人口の減少が進む日本において経済成長を確保しようとするれば、生産性の向上に注力せざるをえない。この戦略の中では、サービス産業を製造業と並ぶ「双発の成長エンジン」と位置づけ、ものづくりの復権と共にサービスの生産性向上を求めている。

「イノベーション 25」も「新経済成長戦略」も、基調としているのは「成長」と「イノベーション」の組み合わせである。しかし後述するように、「成長」と「イノベーション」の概念は、基本的に相容れない。なぜならば、「成長」とは既存モデルの量的拡大のことであり、他方、「イノベーション」とは、既存モデルの生産性向上努力を無に帰すような、画期的新規モデルの創出と普及・定着である。つまり、「イノベーションで生産性向上をすすめる」とは、そのままでは“概念矛盾”になってしまいかねないのである。両者の関係をしっかり整理した上で議論を行なわなければならないのだが、しかし、これらを巡る議論では、それが曖昧のままに進んでいるように見える。

つまり、そもそも「成長 (growth)」と「発展 (development)」の概念は異なり、その違いは「イノベーション」政策の議論に直結する。

そこで、本報告では、これらの概念とその関連概念について整理を試みる。

2. 「成長」＝インプルーブメント、「発展」＝イノベーション

「成長」と「発展」の概念上の違いを理解するには、“モデル”という補助線を引いてみると分かりやすい。ここでモデルとは「仕組み（構造）、仕掛け（機能）、仕切り（マネジメント）」のセットのことである。

「成長」とは、既存モデルの量的拡大のことである。人の身長はある年齢まで成長するが、髪はある段階からマイナス成長する。ゴミの山は成長するが、発展はしない。この「成長を進めるためには、“インプルーブメント（改善）”による生産性の向上が不可欠だ。あるモデルを洗練して磨き上げれば、より効能性も効率性も高まり、つまるところ生産性は向上するだろう。生産性の向上は持続的成長を促すはずである。

一方、「発展」とは、既存モデルとは全く異なる新規モデルへの不連続的移行のことだ。

¹ <http://www.cao.go.jp/innovation/index.html>

² <http://www.innovateamerica.org/index.asp>

³ <http://www.meti.go.jp/press/20060609004/20060609004.html>

例えば、幼虫からサナギを経て蝶々になるとか、卵がオタマジャクシを経て蛙になるといったことである。形態も呼吸方法も生き方も、つまりモデルが従来とは異なるものへと移行する。この「発展」を起こすためには、“イノベーション”、すなわち新規性・進歩性に富む画期的な新規モデルの創出と普及・定着が必要である。新モデルで価値を創出すれば、社会への有効性は高まるだろう。歴史を見ても、イノベーションで社会・経済は発展してきたのだ。

これらを整理すると下記のようになる

- ★イノベーション：新規モデルへの不連続的移行（発展：新規性・進歩性に富むモデルを創出し、それを普及・定着させる）
- ★インプリューブメント：既存モデルの洗練・磨き上げ（成長：モデルをより効果的・効率的に運用、生産性を向上させる）

3. イノベーションとインプリューブメントの関係

イノベーションとインプリューブメントを巡る関係は、以下のように整理できるだろう。

①従来モデルの改善をいくら突き進めても、イノベーションは起こらない。

従来モデルの改善を突き詰めていけば、いつか限界が見えてくる。その時、新しいモデルを求める欲求と必要性は高まる。すなわちイノベーションへの動機付けは確実になされる。しかしながら、従来モデルの改善自体からはイノベーションはまず生まれない。そこに画期的飛躍が求められるのである。特に技術の場合は、それが強い。例えば、真空管の研究は半導体を導かない。一方、サービスも同様だ。郵便小包の生産性を上げて宅配便が生まれたわけではない。よろず屋を効率化してもコンビニは生まれない。喫茶店の生産性をあげてスタバになるだろうか。

②イノベーションは従来モデルを駆逐し、その生産性向上努力を無にする。

従来モデルをいくら改善しても、画期的な新規モデルが出現し、それが普及・定着してしまえば、従来モデルの生産性向上の努力などはアっという間に無に帰してしまう。例えば、CDが出たらレコードは駆逐された。携帯電話の普及でポケベルはどうなったか。逆から言えば、“イノベーション”とは、既存モデルの生産性向上努力を無に帰すような画期的新規モデルの創出と普及・定着なのである。従って、既存モデルを前提とする生産性向上は、この場合、イノベーションとは相容れないだろう。

ただし、「イノベーションで生産性向上」という言明が成立する場合が二つありえる。一つ目は、「生産性が画期的に高まるモデルを創出して、それを普及・定着させるようなイノベーション」を起こそうという場合である。二つ目は、同じプロダクトであったとして、その生産手法についてイノベーションをおこす、すなわち「プロセスイノベーション」を起こす場合である。

③プロダクトイノベーションの方がプロセスイノベーションより強い。

イノベーションを起こしたところが、競争力を得る。では、既存モデルで生産性向上を行なうプロセスイノベーションと、そもそも画期的な新規（の製品）モデルを創出・普及・定着させるプロダクトイノベーションとでは、どちらが、より競争優位をとれるのだろうか。

翻ってみれば、70年代から80年代にかけて、日本は従来モデルの磨きあげで世界に冠たる品質とコストを実現した。それが“競争力”の源であった。たしかに、日本は

伝統的にモノの洗練、コトの洗練に優れている。同一製品の製造やサービスだったとしたら、より効率的な方が競争力を持てるだろう。

その意味で、画期的な生産性向上を起こす生産プロセスモデル自体を洗練させるプロセスイノベーションは、根本的に製品モデル自体を変えてしまうプロダクトイノベーションを起こされたら勝てないのである。例えば、レコードの生産性を画期的に向上させる生産上のプロセスイノベーションを起こしたとしても、CDが出現してしまえばそれは無になるのだ。何より90年代以降、米国がICTを軸にビジネスモデル自体を変えて世界に再び咲いたことを思い起こすべきなのである。魅力的なモデルがなければ、洗練のしようがないのだ！ 下記の図1で言えば、パターンの優位性は、④>①は明らかであるが、②と③では、③の方が高いことになる。

	プロセスインフラメント	プロセスイノベーション
プロダクトインフラメント	①既存製品の改良品を既存製造技術で生産	②既存製品を画期的製造技術で生産
プロダクトイノベーション	③画期的製品を既存の製造技術で生産	④画期的製品を画期的製造技術で生産

図1：イノベーション・インフラメント・マトリクス

④ 同種モデル間の競争はインフラメント、異種間の競争はイノベーション。

競争は、同種モデル間の競争と異種モデル間の競争がありえる。一つ目、同種モデル間の競争では、インフラメントに突き進むことが有効である。二つ目、異種モデル間の競争においては、イノベーションが有効となる。つまり、より顧客・市場における価値を創出できるモデルの方が競争力を得られるのだ。三つ目、同種モデル間競争を抜け出すためには、イノベーションが有効である。つまり現在のモデルを陳腐化するような画期的なモデルを創出することが最も効果的であるからだ。

これらから導き出されることは、以下の三つである。一つ目は、現在同種モデル間で競争し、かつ競争優位なところは、できるだけこのモデルを継続させることが得策であること。二つ目は、競争劣位なところは、できるだけ異種モデルへの移行で既存モデルをひっくり返すことが望ましいこと。三つ目は、競争優位のものが常に他に先駆けて異種モデルへの移行を成功させればその優位性は保持し続けることができるかもしれないこと。ただし、そのモデルへの移行は、常にリスクを伴うものである点に注意しなければならない。これが「イノベーション・ジレンマ」の状況である。

なお、下記の図2では、競争だけでなく、協調関係についても言及しているが、これらに関する詳細は、別途議論したい。

	競争	協調
同種モデル	①インフラメント競争	②共通プラットフォームづくり（標準化）
異種モデル	③イノベーション競争（弱肉強食）	④独自技術の棲み分け（棲み分け）

図2：同種・異種モデルと競争・強調マトリクス

⑤ システム的な階層構造上、常に上位のモデルのイノベーションが競争優位にたつ。

上記の③と④とは、別の角度から言えば、次のようになる。すなわち、あらゆるモデルは、すべて「システム的な階層」の中に位置づけられるので、あるモデルは、階層上の上位のアップモデルの下位に位置づけられ、またそのモデル自体も下位にサブモデルを持つ。そのとき、上位のモデルが他のモデルに入れ替えられれば、下位モ

デルは消滅しうる。すなわち、上位レベルでモデルを他に変えてしまえば（すなわちイノベーション）、下位モデルの生産性向上（すなわちインプルーブメント）より、競争力上優位になりえるということだ。

ここでも、単純に「イノベーションで生産性向上」という議論ではいかないことを意味している、と言えるだろう。

⑥成長と発展、イノベーションとインプルーブメントは「スパイラルな関係」

それでは、生産性の向上が不必要かという点、そうではない。例えば、おたまじゃくしとして成長を続け、それが成熟期になったらカエルへの発展がなされる。青虫としての成熟があってこそ、サナギになる。そして、カエルは、カエルとして成長・成熟をする。イノベーションによって、ある画期的な新規モデルが市場で優位な位置を占めるようになる（ドミナントモデル）ためには、そのモデルが洗練され（インプルーブメント）、生産性が向上されなければならない。それがなければ普及と定着はしないだろう。いったん定着したら、それはさらに不断の改良がなされなければならない。すなわち、新規モデルの「普及・定着」段階では、イノベーションは生産性向上と関係してくるのである。つまり、成長と発展、イノベーションとインプルーブメントが「スパイラルな関係」なのである。

4. むすび：生産性向上だけを主軸に“競争力”政策を語ってよいのか

企業経営の失敗の多くが、従来モデルの磨き上げか、新規モデルへの移行か、その判断を誤った場合である。成長すべき段階に発展戦略をとったら、あるいは、発展すべき段階に成長戦略をとったら、どうなるか。その判断の問題は企業に限らない。

政策においても、画期的な新規モデルにより新しい価値を創出・普及・定着するイノベーションと、既存モデルを前提として生産性向上を図るインプルーブメントの関係をしっかり整理した上で、主要産業が成長すべきか、発展すべきかを見極めるのが政策の第一歩ではなかろうか。両者は、車の両輪ではあるにせよ、現在重視すべきは“発展”であり、起点とすべきは“イノベーション”である。「成長至上主義」の呪縛から脱し、「発展・成長両輪論」へパラダイムを移行させるべき時ではなかろうか。

さらに言えば、バブル崩壊後に新たなモデルを見定めないまま、日本は成長戦略を押し進めて良いのであろうか。日本はいつまでオタマジャクシのまま大きくなるつもりなのか。筆者は、日本が井伏鱒二の「山椒魚」になりかねないと憂慮する。全体のGDPを競う“成長”は中国やインドにまかせ、我々はカエルになって穴を飛び出し、一人あたりのGDPを誇る成熟社会へと“発展”すべきではないのか。再度成長するのはカエルになってからでも遅くはない。たしかに発展するためには、ある程度の成長が“ため”として必要ではあるだろう。だが、短期的な成長に目を奪われてはいけぬ。“成長のための成長”を再考すべき時ではなかろうか。大切に磨くべき伝統モデルと、断ち切らなければならない過去のモデルを明確にすること。そして成長と発展とを区別した上で、その関係づけをしっかりとすること。「成長か、発展か」…、日本のあらゆるところに、この問いが突きつけられているのである。

【主たる参考文献】

妹尾堅一郎「成長か、発展か」、『日本の論点 2008』文藝春秋社、2007（近刊）。

妹尾堅一郎・関口智史『グリッド時代』、アスキー、2006。

妹尾堅一郎「サービスマネジメント」、『一橋大学ビジネスレビュー』、2006AUT、東洋経済新報社、2006。