

Schumpeter のイノベーション論

1. Schumpeter におけるイノベーション (Neuerung ; innovation)

(1) 経済における革新は、消費者の嗜好の変化ではなく、生産の側から起こる --- Schumpeter における product-out 型イノベーション的議論

「経済における革新は、新しい欲望がまず消費者の間に自発的に現れ、その圧力によって生産機構の方向が変えられるというふうに行われるのではなく、むしろ新しい欲望が生産の側から消費者に教え込まれ、したがってイニシアティブは生産の側にあるというのが常である。」(塩野谷祐一他訳『経済発展の理論』岩波文庫、上 181 頁)

(2) Schumpeter における新結合(neue Kombination) の 5 つの類型

a. シュンペーター, J.A.(塩野谷祐一他訳)『経済発展の理論』岩波文庫、上 183 頁

- 1 新しい財貨、すなわち消費者の間でまだ知られていない財貨、あるいは新しい品質の財貨の生産。
- 2 新しい生産方法、すなわち当該産業部門において實際上未知な生産方法の導入。これはかつて科学的に新しい発見にもとづく必要はなく、商品の商業的取り扱いに関する新しい方法をも含んでいる。
- 3 新しい販路の開拓、すなわち当該国の当該産業部門が従来参加していなかった市場の開拓。ただしこの市場が既存のものであるかどうかは問わない。
- 4 原料あるいは半製品の新しい供給源の獲得。この場合においても、この供給源が既存のものであるか、——単に見逃していたのか、その獲得を不可能と見なしていたのか——あるいは初めて作り出されねばならないかは問わない。
- 5 新しい組織の実現、すなわち独占的地位(たとえばトラスト化による)の形成あるいは独占の打破。

Schumpeter, J.A. (1926) *Theorie der Wirtschaftlichen Entwicklung*, pp.100-101 [塩野谷祐一他訳『経済発展の理論』岩波文庫、上 183 頁]

b. 柳沢哲哉「シュンペーターの経済学」--- イノベーションと新結合の区別、新結合の遂行者としての企業者

<http://yanagi.web.infoseek.co.jp/kagawa04/schumpeter.htm>

「この1と2は今日、「イノベーション」と呼ばれるものに相当する(後年のシュンペーターも「新結合」に代えて「イノベーション」を用いるようになる)。さて、「新結合」の担い手が「企業者」である。シュンペーターの言う「企業者 Unternehmer」は、会社内の地位によって決まるのではなく、新結合を遂行する役割から規定される機能的な概念であることに注意しなければならない。だから、支配人や重役が企業者となることもあれば、起業の際の発起人かもしれないし、場合によっては技術者が企業者の役割を果たすこともある。逆に、新結合の遂行を終えたら、たとえ企業を経営する地位にいたとしても企業者ではなくなるのである。」

c. 大野忠男「イノベーション」『平凡社 世界大百科事典』

新結合 neue Kombination = 生産要素(資本財, 労働, 土地)の結合の仕方, すなわち生産方法におけるいっさいの新機軸

革新 Neuerung // innovation = 新商品, 新生産方法の開発・企業化、革新は必ずしも新技術の発明を必要としないので両者は本質上区別される。しかし現代の大企業組織のもとでは革新は発明, 新技術の開発と密接に結びついているため, 革新のことを一般に技術革新と呼んでいる

「シュンペーターは初め新結合 neue Kombinationという言葉を用い、生産要素(資本財, 労働, 土地)の結合の仕方, すなわち生産方法におけるいっさいの新機軸を表現し、これに新商品や新生産方法の導入のほか、新市場、資源の新供給源、新組織の開拓など、きわめて広範な事象を含ませた。彼が明示的に革新 Neuerung // innovationという概念を用いたのは景気循環の説明においてである。今日ではもっぱら新商品、新生産方法の開発・企業化を(革新)と呼ぶ。さらに革新は必ずしも新技術の発明をまたなくても行われうるが, 現代の大企業組織のもとでは革新は発明, 新技術の開発と密接に結びついているため, 両者は本質上区別されるべきものではあるが, これを一般に技術革新というのである。しかし技術革新は巨大企業から生ずるとは限らない。中小規模の革新や誘発された革新・新機軸もきわめて重要な意義をもつ。」大野忠男「イノベーション」『平凡社 世界大百科事典』

企業家[仏 entrepreneur, 独 Unternehmer]の定義

「〈企業者〉は本来学術用語であり、日常語の〈企業家〉〈経営者〉〈ビジネスマン〉のいずれとも正確に対応しない。〈企業者〉概念を確立したのはシュンペーターであり、1912年刊行の《経済発展の理論》において、経済の動態的發展は〈企業者〉による〈革新(イノベーション)〉ないし〈新結合 neue Kombination〉によって可能になると主張した。静態的循環を繰り返す経済が、新技術の発明や生産要素の新しい結合方法のような〈革新〉により、より高い均衡水準に向かって動態的發展の過程に入ると、その過程に利潤や利子が発生するというのである。それ以後、〈企業者〉は経済発展論の中心概念となり、創造的な〈企業者〉が模倣的な〈経営者〉と対比して論じられる。また企業の所有者がみずから経営の陣頭に立つ資本主義の初期を〈企業者時代〉、多数の株主に代わって専門経営者が企業を支配する高度資本主義期を〈経営者時代〉というように、〈企業者〉概念が経済発展の時代区分に用いられるようになった。

しかし、シュンペーターの〈企業者〉概念は直截簡明でありすぎ、具体的経済現象の解明には不都合なことも多く、再検討と修正が加えられてきている。まず企業者の機能である〈革新〉の内容が確定しがたい。ある技術の最初の発明とその企業の最初の本格的な企業化と、いずれが〈革新〉なのか。〈革新〉と〈模倣〉の区別もつけがたく、日本のように〈模倣的革新〉によって急速な経済発展を実現した国もある。そこで〈企業者〉の機能を〈革新〉よりも〈意思決定〉に求める見解も有力であるが、今日の大企業では重要な意思決定ほど、重層的な経営レベルに分散した意思決定の積重ねによって行われることが多く、〈企業者〉の確定は困難である。そのほか、資本、労働力、原材料など諸資源を結合して生産活動を推進する、その〈組織化〉の機能の担い手を〈企業者〉とみなす見解も提出されており、この見解は19世紀初期のフランス経済学における entrepreneur の概念に近い。しかし今日では、むしろ〈革新〉〈意思決定〉〈組織化〉のすべてを〈企業者〉の主要機能と考えるのが適当のようである。」中川敬一郎「企業家」『平凡社 世界大百科事典』

(3) Schumpeter における新結合(neue Kombination)の別な理解 --- 形態変化としての生産

- 技術的意味における生産と、経済的意味における生産の区別 --- それぞれの合理性の差異、技術的意味における生産は自らの問題と論理を持つ
- 形態変化としての生産 (1) --- 生産はなにかを「創造」するものではない。生産はすでに存在する事物および過程 ---あるいは「諸力」--- に作用し、これを支配するにすぎない。(p.49)
- 形態変化としての生産 (2) --- 生産とはわれわれの領域内に存在する物および力を結合することにほかならない。個々の生産方法はそれぞれ一定のそのような結合を意味している。(p.50)

「要するに、与えられた時点において使用されている生産方法はいずれも経済的合理性に奉仕するのである。しかし、これらの方法は単に経済的内容の考慮からのみ成り立つのではなくて、以上のような自然科学的内容の考慮からも成り立っている。後者はそれみずからの問題を持ち、論理をもつ。そしてこれを一貫して考えぬくことが --- 最初は、結局において決定的となる経済的要因を考慮することなしに --- 技術の内容をなすのであって、経済的要因が異なった指令を下さない限り、これを実際に施行することを技術的意味における生産というのである。

技術的生産も経済的生産も結局においては合目的性(Zweckmäßigkeit)によって支配されるものであり、両者の区別はこの合目的性の性質の相違によるのである。われわれがこれとやや異なる思考方法をとる場合にも、最初は根本的な類似が、そしてやがては同様な相違が示される。技術的に見ても経済的に見ても、生産は自然法則的意味においてなにかを「創造」するものではない。いずれの場合においても、それはすでに存在する事物および過程 ---あるいは「諸力」--- に作用し、これを支配するにすぎない。われわれはいまや、以後の議論のためにこの「活用」および「作用」を包括する一つ概念を必要とする。「活用」の中には財の多種多様な使用の形態、財に対する多種多様な取扱方法が含まれており、「作用」の中にはあらゆる種類の場所的移動、機械的、化学的過程その他が含まれている。」シュンペーター,J.A.(塩野谷祐一他訳)『経済発展の理論』岩波文庫、上巻 49 頁[引用に際して Zweckmäßigkeit を「合理性」という訳語から「合目的性」に変更した。]

「技術的にも経済的にも、生産とはわれわれの領域内に存在する物および力を結合することにほかならない。個々の生産方法はそれぞれ一定のそのような結合を意味している。異なる生産方法は結合の様式によって、いいかえれば、結合される対象によってか、あるいはそれらの量の間の関係によって区別されるにすぎない。個々の具体的生産行為はわれわれにとってかかる結合を実現するもの、あるいはわれわれにとってかかる結合そのものである。」シュンペーター,J.A.(塩野谷祐一他訳)『経済発展の理論』岩波文庫、上巻 50 頁

2. Innovation の遂行主体に関わる Schumpeter Mark I vs Schumpeter Mark II

Innovation の遂行主体は、「新興のベンチャー企業」(個人、SOHO を含む)なのか? 「既存の大企業」なのか?

見解1 Schumpeter Mark I ---- 新興ベンチャー企業の優位性

Advantages of inventor-entrepreneurs and small firms

企業外研究者(大学の科学者など)の研究に起因する「外生」的 Innovation(exogenous Innovation)

[Schumpeter(1912)『経済発展の理論』]

独創的発見や独創的発明こそが Innovation をもたらす。そして独創的発見や独創的発明の源泉は、なにものにも縛られない自由な創造的活動であるが、大企業に見られるような「官僚」的制約の下ではそうした自由な創造的活動は困難である。すなわち、独創的な創造活動の担い手としては、大規模組織よりは小規模組織が、組織よりは個人の方が適している。自由な創造的活動の担い手が、企業家 entrepreneur である。

見解2 Schumpeter Mark II ---- 既存大企業の優位性

Advantages of large firm

大企業内 R&D による「内生」的 Innovation(endogenous Innovation)

[Schumpeter (1942)『資本主義・社会主義・民主主義』]

大きな産業的変革をもたらす Innovation を引き起こすような R&D には多額の費用がかかるし、成功するとは限らない。そうした多額の費用をまかなえる個人や新興ベンチャー企業はほとんど存在しない。将来性が不透明で大きなリスクをとまなう研究開発投資は大企業でなければできない。Innovation の遂行主体は、大企業である。売上規模が大きく経営が安定している企業の方が、事業化リスクの大きな研究テーマに対して多額の研究開発費を投資できる。それゆえ、独占や寡占にも意味がある。

イノベーション実現に関する大企業の優位性の源泉を、組織的研究体制に求める場合もある。

この問題は、「イノベーションの遂行主体に関わる<規模の大きさ>の優位性(Advantage of large size of scale for innovation)はあるのかないか?」という形で議論されることもある。様々な事例研究を基にこの問題を考察することは確かに興味深いけれども、単純にどちらかの見解が正しいという決着の付く問題ではなく、それぞれの見解の妥当性が事例ごとに異なる「case by case」の問題である。

それゆえ、こうした現象的対立を規定している要因としてどのようなものがあるのかを理論的に考察することが重要である。そのためにはこの問題に内在する下記のようないくつかの要因・論点を区別し明確化することが必要である。

論点 1. 自由はイノベーション Innovation の本質的特徴なのか?

既存製品の単なる改良 Improvement ではなく、それまでにない新しい製品を創造する活動、普通の人か思いもしないような新しい製品を創造する活動としてのイノベーション Neuerung/Innovation を本質的に特徴づけるものとしての自由性 --- 「Improvement と Innovation を区別するのか、区別しないのか?」「すべての Innovation を Improvement と同じように組織的に遂行することは不可能ではないか?」

論点 2. 発見 Discovery、発明 Invention、イノベーション Innovation の区別と関連

発見 Discovery を規定する価値 --- 「真なのか? 偽なのか?」(Truth/False 基準)

発明 Invention を規定する価値 --- 「何の役に立つのか? どの程度、役に立つのか? (どのような有用性を持っているのか? 有用性の度合いは?)」(Function/Performance 基準)

イノベーション Innovation を規定する価値 --- 「企業にどのようなコアコンピテンタンス/競争優位/利益をもたらすのか? どのような社会的変革をもたらすのか?」(core competence/competitive advantage/profit 基準)

論点 3. 製品内部のシステム性・階層性、および、製品間システム

3. 「Innovation の連続性の有無(革新性の度合い)による遂行主体の差異」に関する一般的見解

a. Radical Innovation の遂行主体=新興ベンチャー企業/Incremental Innovation の遂行主体=既存大企業

(2)に対する回答の試みの一つ --- 「incremental innovation(漸進的改良型イノベーション)の遂行主体としては成功している既存大企業が適しているが、radical innovation(抜本的変革型イノベーション)の遂行主体としては新興ベンチャー企業が適している」という仮説

b. incremental innovation の遂行者としての既存大企業

経験曲線として現象する既存企業の Process Innovation

成功している既存大企業では、過去のしがらみ、成功体験、既存設備投資などによる制約があり、現行製品の incremental innovation(製品改良)や現行の生産方法の incremental innovation(カイゼンなど)は積極的におこなうが、これまでとは抜本的に異なる変革に対してはさほど積極的にはならない。

ex.1 生産設備の使いこなしに関する innovation は、実際に生産設備を使っている既存企業以外には取り組みにくい。それゆえ既存企業以外には生産プロセス(生産設備や生産方法)に関する incremental innovation の遂行主体にはなりにくい。現行生産プロセスの改良に関しては、実際に製品生産をおこなっている企業の方がそうでない企業よりも先行経験の豊かさに起因する優位性を持っていることが多い。(注>ただし段階による。)

c. radical innovation の遂行者としての既存大企業

生産設備の整備に巨額の費用を必要とする産業(例えば自動車産業)においては、資金力のない企業の新規参入が困難である。そうした新規参入業者に対する参入障壁の高さは、一方で従来とは抜本的に異なる新規生産方法や製品へのスイッチング・コストの高さを意味するものであり、現行の生産方法とは抜本的に異なる生産方法の採用や、現行の生産設備を生かせない抜本的新製品の採用に対する障壁となる。現行生産設備の廃棄や現行の生産ノウハウなどの陳腐化を意味するような radical innovation に対して、成功している既存企業は消極的にならざるを得ない。

ex.1 天然氷製造業者は、天然氷の製造方法の改良には積極的投資をおこなうが、人口氷の製造といった抜本の変革にはさほど積極的にはならない。

ex.2 --- 上吹き式製鉄法に関して、米系高炉メーカーは消極的、新興の日本の高炉メーカーは積極的

ex.3 時計産業 --- Watch 産業における機械式時計からクォーツ時計へのイノベーションに対するスイスと日本の対応の違い (Watch 業界の構造の違いもちろんあるが・・・)

イノベーションの類型化例

間隙創造 (Niche Creation)	新市場創出	構築的革新 (Architectural)
既存技術の保守強化	既存市場深耕	既存技術の破壊
通常的革新 (Regular)		革命的革新 (Revolutionary)

企業家の類型

市場志向的企業家 (market-oriented)	企業家的企業家 (entrepreneurial)
経営管理者的企業家 (administrative)	技術志向的企業家 (technology-oriented)

[出典] 一橋大学イノベーション研究センター編
『イノベーションマネジメント入門』日本経済新聞社, p. 58

[原出所] Abernathy, W.J., Clark, K.B., Kantrow, A.M.(1983)
Industrial Renaissance, p.110

[出典] 一橋大学イノベーション研究センター編
『イノベーションマネジメント入門』日本経済新聞社, p. 59