

【9】新しい知識を活用する・・・第七の機会

[I] イノベーションの方法「イノベーションと企業家精神」(P・ドラッカー)

(1) 知識によるイノベーションのリードタイム

発明発見という新しい知識に基づくイノベーションは、いわば企業家精神のスーパースターである。たちまち有名になる。金にもなる。これが一般にイノベーションと言われているものである。もちろん、新しい知識によるイノベーションのすべてが重要なわけでない。取るに足りないものも多い。

歴史を変えるようなイノベーションの中では、知識によるイノベーションはかなり上位に位置づけられる。イノベーションのもとになる知識は、必ずしも科学上、事実上のものである必要はない。社会的なイノベーションも、同じかそれ以上に大きな影響をもたらす。

知識によるイノベーションは、その基本的な性格、すなわち実を結ぶまでのリードタイムの長さ、失敗の確率、不確実性、付随する問題などが、他のイノベーションと大きく異なる。さすがスーパースターらしく、気まぐれであって、マネジメントが難しい。

①リードタイムの長さ

知識によるイノベーションの第一の特徴は、『リードタイムが極めて長いこと』である。新しい知識が出現してから技術として応用できるようになるまでには長いリードタイムを必要とする市場において、商品やサービスとするには、さらに長いリードタイムを必要とする。

(1907年から10年にかけて、生化学化合物による細菌の制御、すなわち化学薬品による治療を確立したエーリッヒは、梅毒治療のために史上初の抗菌性薬品サルバルサンを開発した。しかし、エーリッヒの化学療法の実用化によって開発された細菌性疾患の治療薬サルファ剤が、広く市場に出回るようになったのは26年後の1936年である。

1897年には、ルドルフ・ディーゼルが、自らの名を冠したエンジンを設計した。直ちに誰もが、大きなイノベーションであることを認めた。しかし、その後長い間、実用化は進まなかった。1935年になって、ようやく一人のアメリカ人、チャールズ・ケタリングが、ディーゼルのエンジンを根本から再設計し、船舶、機関車、トラック、バス、乗用車などのための動力として使えるようにした。

コンピュータも、多くの知識が集まってようやく実用化された。まず最初の知識が、あらゆる数字を1と0で表す17世紀の数学理論、二進法だった。19世紀の前半にいたって、チャールズ・バベッジがこの理論を計算機に応用した。1890年には、ヘルマン・ホレリスが、19世紀初めのフランス人、J・M・ジャカールの発明をもとに、数字による表示が可能なパンチカードを発明した。1906年、アメリカ人のリー・デ・フォレストが三極管を発明し、エレクトロニクスを生み出した。1910年から13年にかけて、バートランド・ラッセルとアルフレッド・ノース・ホワイトヘッドが、共著『数学原理』において、あらゆる論理的概念を数字で表すことを可能とする記号論理学

【9】新しい知識を活用する・・・第七の機会

[I] イノベーションの方法「イノベーションと企業家精神」(P・ドラッカー)

を確立した。そして最後に、第1次大戦中、対空砲火技術のためにプログラムとフィードバックの概念が発展した。

こうして1918年、コンピュータの開発に必要な知識がすべて手に入った。しかし、最初のコンピュータが実用化されたのは、1946年になってからだった。

1951年、フォードの生産担当役員がオートメーションなる言葉を作り、オートメ化に必要な要件を詳細に明らかにした。その後25年間にわたって、ロボット化やオートメ化が論じられたが、何も起こらなかった。日本の日産やトヨタが工場に初めてロボットを導入したのが1978年、GEがペンシルベニア州エリーに機関車製造用のオートメ工場を作ったのが1980年代の初めだった。同様に、GMがエンジンと部品の工場のいくつかをオートメ化したのもその頃だった。フォルクスワーゲンが完全なオートメ工場「ホール54」の操業を開始したのが1985年の初めだった。

数学者であり哲学者でもあったバックミンスター・フラーは、位相数学を応用して、「ダイマクシオン・ハウス」なるものを設計した。それは家の表面積を最小にしつつ、居住空間を最大にしたものだった。従って、最大の独立空間、最適の冷暖房効果、最高の音響効果を持っていた。しかも、建材は軽く、基盤は不要、梁は最小限、耐震、耐風だった。1940年頃、フラーは、このダイマクシオン・ハウスをニューイングランドの小さな大学の校庭に立てた。しかし、そのまま何も起こらなかった。その後、ダイマクシオン・ハウスを建てたものはほとんどいかなかった。どうやらアメリカ人には、円形の家は住みにくいらしかった。

従来型の建物ではあまりに建築コストが高かつき、かつ実際上も建てにくかった南極と北極において、この家が最初に使われたのが、1965年だった。講堂、コンサート会場、体育館の建築に使われるようになったのは、さらにその後だった。

②リードタイムが短縮される時

実用化までのリードタイムが短縮されるのは、「外部から危機がやってきた時だけ」である。

(1906年にデ・フォレストが発明した三極管は、直ちにラジオを生み出すはずだった。しかし、もし第1次大戦が起こらず、各国政府とくにアメリカ政府が無線による音声通信の開発を推進しなかったならば、1930年代になってもラジオは生まれていなかったに違いない。戦場では、有線電話は役に立たず、無線のモールス信号に頼るしかなかった。ラジオが市場に現われたのは、必要な知識が出現した1920年代の初めだった。

ペニシリンもまた、第2次大戦が起こらなかったならば、1950年代まで開発されなかったに違いない。1920年代の末、アレキサンダー・フレミングが、抗生物質のカビ、ペニシリンを発見した。その10年後、イギリスの生化学者ハワード・フローリ

【9】新しい知識を活用する・・・第七の機会

[I] イノベーションの方法「イノベーションと企業家精神」(P・ドラッカー)

ーがペニシリンの研究に着手した。ペニシリンの開発を早めたのは第2次大戦だった。感染症の特効薬を必要としたイギリス政府が、フローリーの研究を推進した。彼のもとに、戦場から臨床実験のための負傷兵が送り込まれた。

コンピュータもまた、アメリカ政府が第2次大戦の勃発によって人員と資金を注ぎ込まなかったならば、1947年のベル研究所によるトランジスタの発明まで開発を待たなければならなかったに違いない。

③社会的イノベーションのリードタイム

知識に基づくイノベーションに『長いリードタイム』が必要とされるのは、科学や技術の領域に限らない。それは、科学や技術以外の知識によるイノベーションについても言える。

(ナポレオン戦争直後、サン・シモンは経済発展のための資本の利用、すなわち「企業家を支援するための銀行の設立」という考えを発展させた。

それまで銀行は、(王侯の徴税権など) 確実なものを担保に金を貸すだけの存在だった。これに対しサン・シモンの銀行は、投資、すなわち富の創出能力を生み出すためのものだった。1825年のサン・シモン没後には、彼とその思想を慕う人たちからなる結社さえ生まれた。しかし、彼を信奉するヤコブ・ペレールとアイザック・ペレールの兄弟が、企業家の支援を目的とする最初の銀行としてクレディ・モビリエを設立し、今日のいわゆる金融資本主義への道を開いたのは、ようやく1852年にいたってのことである。

同じように、今日われわれがマネジメントと呼ぶものの材料の多くが、第1次大戦の直後には揃っていた。事実、1923年にはプラハにおいて、アメリカ大統領就任前のハーバート・フーバーと、チェコスロバキア建国の父であり大統領だったトーマス・マサリクが、第1回国際マネジメント大会を開催していた。その頃には、アメリカのデュポンやGMをはじめとするいくつかの大企業が、マネジメントの概念に基づいて組織の構造を変え始めていた。

これに続く10年間に、世界で最初のコンサルタント会社を設立したイギリスのリンドール・アーウィックをはじめとする何人かの先駆者たちが、マネジメントについて書き始めた(アーウィックの名を冠したコンサルタント会社は、今日も活躍している。)

しかしマネジメントが、世界中の経営管理者にとって学ぶことのできる体系となるには、私が1946年に書いた『会社という概念』と、1954年に書いた『現代の経営』を待たなければならなかった。それまでは、マネジメントの研究や実践に携わる人たちは、アーウィックが組織論、他の人たちが人事管理論というように、それぞれ、マネジメントの一つの局面に的を絞っていた。マネジメントを集大成し、体系化したのは私の著作だった。そしてその数年後、マネジメントは世界中で力を発揮し始めた。

【9】新しい知識を活用する・・・第七の機会

【I】イノベーションの方法「イノベーションと企業家精神」(P・ドラッカー)

今日われわれは、学習理論について、同じようなリードタイムのさなかにいる。学習についての科学的な研究は1890年頃、ドイツのヴィルヘルム・ヴントとアメリカのウィリアム・ジェイムズによって始められた。そして第二次大戦後、ハーバード大学の二人のアメリカ人、B・F・スキナーとジェローム・ブルナーが学習理論の基礎を開発し、検証した。スキナーは行動論を、ブルナーは認識論を研究した。

しかし現実の学校に対し、学習理論がいささかなりとも影響を与えるようになったのは最近のことである。おそらく、今日ようやく企業家精神をもつ誰かが、陳腐化した学習理論ではなく、この新しい学習理論に基づいて、学校をつくり直すべき時が来たといっている。))

④ 30年というリードタイム

このように、知識が技術となり、市場で受け入れられるようになるには、25年から35年を要する。リードタイムの長さは、人類の歴史上さして変わっていない。今日、科学上の発見は、かつてないほど早く、技術、製品、プロセスに転換されるようになったとされている。だが、それは錯覚にすぎない。

(1270年頃、イギリス人のフランシスコ会修道士、ロジャー・ベーコンは、眼鏡によって視力が矯正できることを明らかにした。それは当時の人たちの最新の知識とは相容れなかった。ちょうど当時の権威ある学者たちによって、視力の矯正は不可能なことが最終的に証明されたところだった。しかもベーコンは、文化の僻地、北部ヨークシャーにいた。

しかるにその30年後、アビニョンの教皇庁では、高齢の枢機卿たちが読書用の眼鏡をもつ姿が、壁画に描かれた。さらに10年後には、カイロのスルタンの宮廷で、眼鏡をもつ高齢の廷臣が細密画に描かれた。

紀元1000年頃、最初のオートメーションたる水車が、北ヨーロッパのベネディクト派の修道士によって、穀物をひくためにつくられた。30年後、水車はヨーロッパ中に広まった。

西洋では、中国の印刷術を学んでから30年後に、グーテンベルクの活字と木版が現れた。)

知識がイノベーションとなるまでのリードタイムは、知識そのものの本質に由来するかのようである。何故かは分からない。

「科学上の新理論が、ほぼ同じリードタイムを要することは偶然ではない」と思われる。トーマス・クーンは、その画期的な書『科学革命の構造』において、科学上の新理論がパラダイムとなり、他の科学者によって認められ、それぞれの研究に組み入れられるには、30年を要することを明らかにしている。))

【9】新しい知識を活用する・・・第七の機会

〔I〕イノベーションの方法「イノベーションと企業家精神」(P・ドラッカー)

(2) 知識の結合

①知識結合の例

知識に基づくイノベーションの第二の特徴、しかもその際立った特徴は、それが、科学や技術以外の知識を含め、『いくつかの異なる知識の結合』によって行われることである。

(今世紀において、知識に基づくイノベーションの中で、植物や家畜の交配ほど人類に大きな恩恵をもたらしたものはない。そのおかげで、わずか50年前には想像もできなかった膨大な人口を養うことが可能になった。その最初の成功が、ハイブリッド・コーンだった。それは、アイオワ州の農業新聞の発行者、後にハーディング、クーリッジ両政権で農務長官を務め、予算のばらまき以外のことで記憶されるべき唯一の農務長官となったヘンリー・C・ウォーレスが、20年をかけて生み出したものだった。

それは、二つの知識によってもたらされた。その一つは、1880年頃ミシガン州の家畜業者ウィリアム・J・ビールが雑種の生長力を発見したことだった。もう一つは、オランダの生物学者ユーゴ・ド・ブリがメンデルの遺伝学を再発見したことだった。二人の間に接触はなかったし、二人の研究は、目的も内容も異なっていた。だがこの二人の知識の結合によって、ハイブリッド・コーンは生まれた。

ライト兄弟の飛行機も、二つの知識によってもたらされた。その一つは、1880年代中頃にカール・ベンツやゴットフリート・ダイムラーが最初の自動車の動力として開発したガソリンエンジンだった。もう一つは、数学的な理論であって、実験の結果得られた空気力学だった。この二つも、互いに関係なく得られた知識だった。だがこの二つの知識が結合することによって、はじめて飛行機が可能になった。

コンピュータもまた、前述したように、五指に余る知識の結合が必要だった。数学上の発見としての二進法、パンチカード、科学上の発明としての三極管、記号論理学、プログラムとフィードバックの概念だった。コンピュータには、これら全てのものが必要だった。

イギリスの数学者チャールズ・バベッジの名は、コンピュータの父としてよくあげられる。実際にコンピュータをつくるに至らなかったのは、金属と電力が手に入らなかったためとされている。しかし、それは誤りである。たとえ必要な金属を手に入れたとしても、つくれたのは、せいぜい金銭登録機に毛の生えた計算機だったろう。パンチカード、記号論理学、プログラムとフィードバックの概念がなければ、バベッジといえども、単にコンピュータを想像できたにすぎない。

1852年、ペレール兄弟が企業家向けの最初の銀行を創設した。しかし彼らの銀行は、たった一つの知識しか持たなかったために、数年でつぶれた。企業家のための銀行には、二つの知識が必要だった。彼らは、ベンチャー・キャピタルにつきものの企業家的な投資の考え方は理解していた。しかし彼らは、ちょうど同じ頃、英仏海峡の向こう側においてイギリスが発展させ、ウォルター・バジェットの古典『ロンバード街』で集

【9】新しい知識を活用する・・・第七の機会

[I] イノベーションの方法「イノベーションと企業家精神」(P・ドラッカー)

大成された商業銀行についての体系的な知識は持ち合わせていなかった。

1860年代にペレールの銀行が失敗した後、三人の若者がベンチャー・キャピタルの概念に商業銀行の知識を結合させた。

その一人がロンドンで修行し、かつペレールのクレディ・モビリエを研究したJ・P・モーガンだった。彼は1865年、ニューヨークに企業家のための銀行を設立し、19世紀で最も成功した銀行に育て上げた。

もう一人は、ライン川の向こう側において、ユニバーサル・バンクと名づけるものを設立したドイツの若者、ゲオルク・ジューメンスだった。彼は、イギリスの銀行をモデルとする貯蓄銀行と、ペレールの銀行をモデルとする企業家向けの銀行を結合させた。

そして三人目は、遙か遠くの東京の若者、日本人として初めてヨーロッパの銀行をその目で見、パリとロンドンのロンバード街で過ごしたことがある渋沢栄一だった。彼はいわば日本型のユニバーサル・バンクを設立し、日本経済の基礎をつくった。今日に至るも、ジューメンスのドイツ銀行と渋沢の第一銀行は、それぞれの国で最大規模の銀行となっている。

近代的な新聞を最初に構想したのは、『ニューヨーク・ヘラルド』を創設したアメリカ人、ジェイムズ・ゴードン・ベネットだった。彼は問題点のすべてを理解していた。新聞は独立性を保つために独自の収入を得ることが必要だった。広く読まれるためには値段が安いことが必要だった。それまで新聞は、アメリカの新聞のほとんど、そして事実上ヨーロッパの新聞のすべてがそうであったように、自らの独立性を売り渡し、一種の宣伝機関として収入を得ていた。あるいは、貴族の新聞だったロンドンの『ザ・タイムズ』のように、「紳士のために紳士が書き」、一握りの上流階級しか読むことのできない値段にせざるを得なかった。

ベネットは、近代的な新聞の基礎である二つの知識を結合させた。電信と高速印刷だった。彼はこの二つの技術によって、それまでよりも、はるかに安いコストで新聞を発行した。彼は、その死後開発されることになった高速植字機の必要性を、すでに認識していた。さらに彼は、こうしてコストを下げた新聞の大量発行を可能にするためには、識字率の向上が必要であることを知っていた。

しかしベネットは、近代的な新聞に必要な五つ目の条件は見逃していた。独立性を保つうえで必要な収入源としての広告だった。たしかにベネット自身は成功をおさめ、最初の新聞王となった。しかし彼の新聞は、社会において指導的な地位を得ることも、財政的な安定を得ることもなかった。

それらのものが実現するには、20年後の1890年頃、広告の意味を理解し、利用した三人の男を待たなければならなかった。それは、セントルイスで成功し、後にニューヨークへ移ったジョゼフ・ピューリッツァーであり、倒産寸前の『ニューヨーク・タイムズ』を買収してアメリカのリーダー的な新聞にまで育て上げたアドルフ・オクスであり、近代的な新聞チェーンを生み出したウィリアム・ランドルフ・ハーストだった。

【9】新しい知識を活用する・・・第七の機会

[I] イノベーションの方法「イノベーションと企業家精神」(P・ドラッカー)

ナイロンの発明やそれに続くプラスチックの発明も、1910年以降のいくつかの新しい知識の結合によってもたらされた。その一つは、ドイツの化学工業がパイオニアとなり、ニューヨークで働いていたベルギー人ベークランドが完成させた有機化学だった。もう一つは、レントゲン解析とそれによる結晶構造の分析だった。さらにもう一つは、高度の真空技術だった。そして決定的な要因となったのが、第一次大戦時の物資の欠乏下において、天然ゴムに代わるものを得るためにドイツ政府が行っていたポリマー研究だった。(ただし、ナイロンを市場に出すには、さらに20年を要した。)

②知識が出揃ったとき

必要な知識のすべてが用意されない限り、知識によるイノベーションは時期尚早であって、失敗は必然である。イノベーションが行われるのは、ほとんどの場合、必要なもろもろの要素が既知のものとなり、利用できるものとなり、どこかで使われるようになったときである。

(1865年から75年にかけてのユニバーサル・バンクがそうだったし、第二次大戦後のコンピュータがそうだった。)

もちろん、イノベーションを行おうとするものが、欠落した部分を認識し、自らそれを生み出すこともある。

(ジョゼフ・ピューリッツァー、アドルフ・オクス、ウィリアム・ランドルフ・ハーストは、近代的な広告を生み出す上で主役を演じた。そこから、今日我々が「メディア」と呼ぶもの、すなわち情報と広告の結合としてのマスコミが生まれた。

ライト兄弟も知識の欠落、特に数学的な理論の欠落を認識し、自ら風洞を作って実験することによって、欠落した知識を手に入れた。)

このように、知識によるイノベーションは、そのために必要な知識のすべてが出揃うまでは行われない。それまでは死産に終わる。

(たとえば、当時、飛行機の発明者となることが期待されていたサミュエル・ラングレーは、ライト兄弟よりも科学者としてはるかに力量を持っていた。しかも当時、アメリカ最高の科学研究機関だったワシントンのスミソニアン研究所の責任者として、アメリカ中の科学的資源を利用できる立場にあった。

しかし彼は、すでに開発されていたガソリンエンジンを無視し、蒸気エンジンにこだわった。そのため彼の飛行機は、飛ぶことは出来ても、エンジンが重過ぎて何も積むことができなかった。パイロットさえ乗せられなかった。実用的な飛行機を作るには、力

【9】新しい知識を活用する・・・第七の機会
[I] イノベーションの方法「イノベーションと企業家精神」(P・ドラッカー)

学とガソリンエンジンの結合が必要だった。)

すべての知識が結合するまでは、知識によるイノベーションの『リードタイム』は始まりさえしない。

(3) 知識によるイノベーションの条件

知識によるイノベーションは、正にその特徴のゆえに三つの特有の条件を伴う。しかもそれは、他のいかなるイノベーションの条件とも異なる。

①分析の必要性

第一に、知識によるイノベーションに成功するには、知識そのものに加えて、社会、経済、認識の変化などすべての要因分析をする必要がある。

企業家たるものは、その分析によって、「いかなる要因が欠落しているか」を明らかにしなければならない。しかる後に、ライト兄弟が数学的な理論の欠落を自ら補ったように、それを手に入れることができるか、あるいは、時期尚早としてイノベーションそのものを延期させるべきかを判断しなければならない。

ライト兄弟こそ模範である。彼らは、原動機による有人の飛行機をつくる上で、「いかなる知識が必要であるか」を徹底的に分析した。次に、情報を集め、理論的に検証し、風洞で実験することによって、補助翼や主翼の形を定めるために必要な理論を得た。

技術上の知識以外の知識によるイノベーションにおいても、同じように分析が必要である。

(近代銀行の設立について、J・P・モーガンやゲオルク・ジーメンスは何も書き残していないが、渋沢栄一が書いたものによれば、彼が、利用できる知識と必要な知識を分析したうえで、政府におけるそれまでの経歴を捨てて銀行を設立したことが分かる。

同じように、ジョゼフ・ピューリッツァーも、必要な知識を詳細に分析したうえで、新聞には広告が必要であり、しかもそれが可能であるとの結論に達した。

マネジメントの分野における私のイノベーションの成功も、1940年代の初めに行った同じような分析に基づいていた。必要な知識の多く、たとえば組織論や、仕事と人のマネジメントについての知識は、すでに手に入るようになっていた。そして分析の結果、それらの知識は散らばっており、いくつかの異なる分野に放置されたままであることが明らかになった。

いかなる重要な知識が欠落しているかも明らかになった。それが、事業の目的、トップ・マネジメントの仕事と構造、今日「経営方針」や「企業戦略」と呼ばれているもの、「目標管理」などの知識だった。そして私は、それらの欠落した知識のすべてを生み出すことができるとの結論に達した。)

【9】新しい知識を活用する・・・第七の機会

[I] イノベーションの方法「イノベーションと企業家精神」(P・ドラッカー)

分析を行わなければ、欠落している知識が何であるか分からない。したがって、分析を行わないことは、失敗を運命づけるに等しい。かつてのサミュエル・ラングレーのように失敗に終わるか、誰か他のものに機会を与えるにすぎないことになる。

(とりわけ教訓となるのは、知識によるイノベーションの成果をなかなか手に入れることのできないイギリスの例である。

イギリスはペニシリンを発見し、開発した。しかし、実際にその成果を手にしたのはアメリカだった。イギリスの科学者たちは、技術的にはすばらしい仕事をした。正しい物質を発見し、その正しい利用の方法を発見した。しかし彼らは、製造能力が決定的に重要な要因であることを理解しなかった。彼らも製造技術を開発することができたに違いない。単に開発しようとしなかったただけだった。

こうして、アメリカの小さな医薬品メーカーのファイザーが、培養技術を開発し、世界のペニシリン・メーカーとなった。

同じように、イギリス人は、世界で最初にジェット旅客機を構想し、設計し、製造した。しかし、イギリスの企業デ・ハビランドは、何が必要であるかを分析しなかったために、二つの重要な要因を見落としてしまった。その一つは、飛行機の大きさ、すなわちジェット機が航空会社に最大の利益をもたらす飛行距離と積載量の算出だった。もう一つは、同じように当たり前のことだったが、ジェット機という高価なものを航空会社が購入できるようにするための融資の方法だった。

デ・ハビランドがこれらについて分析を行わなかったために、アメリカのボーイングとダグラスが、ジェット機の市場を手にした。今日、デ・ハビランドは消えて久しい。)

イノベーションのための分析は当然のことのように思われる。しかし実際には、科学的あるいは技術的なイノベーションを起こそうとするものが、そのような分析を行うことは稀である。科学者や技術者は、自分がすべてを知っていると思い込んでいる。そのためそれらの分析を行おうとしない。**知識による偉大なイノベーションの多くが、科学者や技術者よりも素人を父とし、あるいは少なくとも祖父とする結果になっているのは、このためである。**

(アメリカのGEは、財務畑の人によってつくられた。GEを大型蒸気タービンの世界的リーダー企業、すなわち電力会社への世界的供給者に作り上げることになった戦略を構想したのは、技術の素人だった。

同じように、IBMをコンピュータのトップ企業に作り上げたのは、二人の素人、トーマス・ワトソン・シニアとその息子のトーマス・ワトソン・ジュニアだった。

デュボンにおいて、ナイロンという知識によるイノベーションを成功させるために必

【9】新しい知識を活用する・・・第七の機会

[I] イノベーションの方法「イノベーションと企業家精神」(P・ドラッカー)

要な要因を分析したのは、技術を開発した化学者ではなく、経営委員会の経営管理者たちだった。

ボーイングは、航空会社や旅客機のニーズを理解することのできるマーケティング志向の人たちのリーダーシップのもとに、ジェット機の生産で世界のトップ企業となった。))

科学や技術の素人が主導権をとることは必然ではない。それは、意思と自己規律の問題である。科学者や技術者の中にも、エジソンのように知識によるイノベーションに必要なものを徹底的に分析した人は数多くいる。

②戦略の必要性

第二に、知識によるイノベーションを成功させるためには、戦略を持つ必要がある。

知識によるイノベーションを成功させるには、本腰を入れて取り組まなければならない。それは大反響を呼び、多くの人を引きつけるがゆえに、スタートを誤ってはならない。チャンスは一度しかない。他のイノベーションの場合には、成功しても、かなり長い間放っておいてもらえるが、知識によるイノベーションではそうは行かない。直ちに、思いがけないほど多くの人々が寄ってくる。一度つまずくだけで、押しつぶされてしまう。

知識によるイノベーションの位置づけには、三つの戦略しかない。

(i) エドウィン・ランドがポラロイドカメラについてとった戦略、すなわち『システム全体を自ら開発し、それをすべて手に入れようとする戦略』である。

(これは、IBM がその初期の時代に、コンピュータを売るのではなくリースすることにしたときに採用した戦略である。IBM は、ソフトウェア、プログラム、プログラマーに対する教育、顧客の経営管理者に対する教育など、諸々のサービスを提供した。

これは今世紀初め、GE が大型蒸気タービンという知識によるイノベーションによって、トップの地位を確立したときの戦略でもある。)

(ii) システム全体ではなく『市場だけを確保しようとする戦略』である。知識によるイノベーションは、市場を創造する。デュポンは、ナイロン製のストッキング、女性用下着、自動車タイヤの市場を創造し、それを確保した。ナイロンへの需要を自ら創造し、ナイロンを使うメーカーに対し、ナイロンを供給することとした。

(アルミニウムのメーカーも、1886年のチャールズ・M・ホールによるアルミ還元法の発明の後、フライパンや鍋や棹など、アルミ製品の市場を確保した。しかもアルミ・メーカーの場合は、自ら最終製品まで生産し販売した。そして競争相手など生まれようのない市場を確保した。)

【9】新しい知識を活用する・・・第七の機会

〔I〕イノベーションの方法「イノベーションと企業家精神」(P・ドラッカー)

(iii) 『戦略的に重要な能力に力を集中し、重点を占拠してしまおうとする戦略』である。イノベーションを行ったものが、産業内部の激動から超然としていられるための場所はどこか。

(ファイツァーがペニシリンの製造でトップの地位を獲得したのは、この点を検討しぬいたうえで、培養の技術の開発に力を入れたおかげだった。

ボーイングが旅客機メーカーとしてトップの地位を獲得し、今日までそれを守り続けることができたのも、マーケティング、すなわちジェット機の設計と融資について、航空会社と旅客のニーズを把握することに全力をあげたおかげだった。

コンピュータの鍵たる部品、すなわち半導体メーカーの何社かも、今日のコンピュータ産業の激動にもかかわらず、コンピュータ・メーカーそのものの浮沈とはかかわりなく、トップの地位を享受している。インテルがそのよい例である。)

いかなる産業にあっても、これら三つの戦略のうちいずれかを選ぶことができる。たとえば、デュポンは市場を創造する戦略を選んだのに対し、競争相手であるダウ・ケミカルは重要拠点を占拠する戦略をとった。

(およそ100年前、J・P・モーガンは重点を占拠する戦略を選び、アメリカの産業さらには資本不足国としてのアメリカそのものに、ヨーロッパ資本を投資させるためのパイプ役となった。同じ頃、ドイツのゲオルク・ジーマンスと日本の渋沢栄一は、システム全体を手に入れる戦略を選んだ。)

戦略の威力は、エジソンの成功によって知ることができる。

(電球の製造に必要な発明を行ったのは、エジソンだけではなかった。イギリスの物理学者ジョセフ・スワンも同じような発明を行った。スワンは、エジソンと同時期に電球を開発した。技術的にはむしろ彼の電球の方が優れていたが、エジソンは技術的なニーズを研究しただけではなく、その後の戦略についても徹底的に検討した。ガラス球、真空、密閉、フィラメントなどの技術的な研究に着手する前から、『システム全体の構想』を描いていた。自ら財政的な支援を行っていた電力会社の電力に合った電球を考え、利用者に電気を引く権利や、電球の流通システムについてまで構想した。

スワンは科学者として製品を生み出したが、エジソンは産業を生み出した。そのため、スワンが自らの技術的な成果に関心を持ってくれる人を探している頃、すでにエジソンは電力を売っていた。)

【9】新しい知識を活用する・・・第七の機会

〔I〕イノベーションの方法「イノベーションと企業家精神」(P・ドラッカー)

このように、知識によるイノベーションを行おうとする者は、戦略を定めなければならない。もちろん、ここにあげた三つの位置づけに関する戦略のいずれもが、大きなリスクを伴う。しかし、明確な戦略を持たないことや、同時に二つ以上の戦略を持つことには、さらに大きなリスクが伴う。致命的に大きなリスクが伴う。

③マネジメントの必要性

第三に、知識によるイノベーション、とくに科学や技術の知識によるイノベーションに成功するには、マネジメントを学び、実践する必要がある。

事実、知識によるイノベーションは、他のいかなるイノベーションよりも、マネジメントを必要とする。リスクが大きいだけに、マネジメントと財務についての先見性を持ち、市場中心、市場志向であることが大きな意味を持つ。しかるに今日、知識によるイノベーション、特にハイテク分野のイノベーションでは、ほとんどマネジメントが行われていない。

知識によるイノベーションが失敗するのは、起業家自身に原因がある。彼らは高度の知識以外のもの、特に自分の専門領域以外のことに関心を持たない。自らの技術に自惚れて、しばしば顧客にとっての価値よりも技術的な複雑さを価値としてしまう。この点については、20世紀の企業家というよりも19世紀の発明家に近い。

しかしハイテクを含め、知識によるイノベーションにおいても、マネジメントを意識的に行うことによって、リスクを大幅に小さくできることを教えてくれる企業は多い。

(スイスの製薬会社ホフマン・ラロッシュがその一例であり、ヒューレット・パカードやインテルも同様である。)

まさに、知識によるイノベーションには特有のリスクが伴うゆえに、企業家としてのマネジメントが必要とされ、大きな効果をあげる。

(4) 知識によるイノベーションに特有のリスク

厳密な分析、明確な戦略、意識的なマネジメントをもってしても、知識によるイノベーションには特有のリスク、特有の不確実性が伴う。そもそもそれは、本質的に「乱気流の世界」である。知識によるイノベーションは、すでに述べたように、『リードタイムの長さ』と『異なる知識の結合』という特有のリズムを持つ。

①新産業の開放期

まず最初に、今にもイノベーションが起こりそうでありながら何も起こらないという期間が長期にわたって続く。そして突然、爆発が起こる。数年間にわたる開放期が始まり、非常な興奮と事業の乱立が見られ、華々しく脚光があてられる。そして5年後には整理期

【9】新しい知識を活用する・・・第七の機会

[I] イノベーションの方法「イノベーションと企業家精神」(P・ドラッカー)

が始まり、わずかな企業だけが生き残る。

(1856年、ドイツのヴェルナー・ジーメンスが、25年前の1831年にマイケル・ファラデーが発展させた電気理論を応用して、最初の電気モーターを設計し、世界的な反響を呼んだ。このとき、やがて電機産業が生まれ、しかもそれが大きな産業になることが確実となった。多くの科学者や発明家が働いた。しかし、その後の22年間は何も起こらなかった。

そこには、あるひとつの知識、すなわちマクスウェルによるファラデーの理論の発展が必要だった。事実、マクスウェルの理論が得られるや、1878年、エジソンが電球を発明し、レースが始まった。その後の五年間に、欧米の主な電機メーカーのすべてが設立された。

ドイツではジーメンスが小さな電機メーカーのシュッケルトを買収した。AEGがエジソンの発明をもとに設立された。アメリカではGEとウェスチングハウスの前身が設立され、スイスではブラウン・ボベリが、スウェーデンでは1884年にASEAが設立された。

これらの企業はアメリカ、イギリス、フランス、ドイツ、イタリア、スペイン、オランダ、ベルギー、スイス、オーストリア、チェコ、ハンガリーなどの国々で、やがて10億ドル企業となることを期待され投資された100社にのぼる企業のごく一部に過ぎない。サイエンス・フィクションの最初のブームをもたらした、ジュール・ヴェルヌやH・G・ウェルズを世界のベストセラー作家にしたのも、この電機産業の勃興だった。しかし1895年から1900年にかけて、それら新規の企業のほとんどが姿を消した。撤退し、倒産し、あるいは吸収された。

自動車産業でも、1910年当時には、アメリカだけで200社のメーカーがあったが、1930年代には20社となり、1960年には4社となった。

ラジオについても、1920年代にはラジオ局が数百局、ラジオ・メーカーが数百社あったが、1935年にはラジオ放送の主導権は3大ネットワークに握られ、メーカーの数も1ダースほどになった。

新聞もまた、1880年から1900年にかけて創刊ブームがあった。当時、新聞は最大の成長産業の一つだった。しかるに第一次大戦後、主要国のすべてにおいて、新聞社の数は減る一方である。

銀行についても同様だった。モーガン、ジーメンス、渋沢など近代銀行の父たちに続いて、ヨーロッパと同じようにアメリカでも爆発的な銀行の設立ブームがあった。しかし、わずか20年後の1890年前後には、銀行の集約化が始まった。廃業や合併が続いた。第一次大戦が終わる頃には、あらゆる主要国において、全国銀行は、その種類を問わず、わずかな数となった。))

【9】新しい知識を活用する・・・第七の機会
[I] イノベーションの方法「イノベーションと企業家精神」(P・ドラッカー)

しかしいずれの場合も、生き残った企業は例外なく、「初期のブーム時に生まれたもの」である。ブームのあとでは、新規参入は事実上、不可能となる。

知識に基づく産業には、数年間にわたって、新設のベンチャー・ビジネスが逃してはならない開放期がある。

今日、この解放期は短くなってきたと見られている。しかしそのような見方は、「新しい知識が技術、製品、プロセスとなるまでのリードタイムが短くなってきた」という見方と同じように、全くの誤りである。

(イギリスでは、1830年にジョージ・スティーヴンソンのロケット号がはじめて営業用の列車を引いた後の数年間に、100社以上の鉄道会社が設立された。その後、ほぼ10年間、鉄道はハイテクの地位を与えられ、鉄道の起業家たちがマスコミにもてはやされた。鉄道に対する投機熱は、チャールズ・ディケンズの小説『リトル・ドリオット』において鋭く風刺された。

それは、今日のシリコンバレーの投機熱に似ていた。しかし1845年頃、突然、鉄道産業の開放期が終わった。爾来、イギリスにおいて鉄道会社は全く設立されていない。50年後には、1845年に100社にのぼっていた鉄道会社も五、六社に減った。)

家電、電話、自動車、化学でも同じ周期が見られた。新規参入のための開放期が長かったことなど一度もなかった。

しかし今日、この「開放期が混み合ってきた」ことは間違いない。1830年代の鉄道ブームはイギリス国内に限られていた。どこの国でも、鉄道ブームは、近隣諸国のブームには関係なく起こった。これに対し、その後の電機ブームは、その25年後の自動車ブームと同じように、国境を越えて広がった。だが、それでもそれらのブームが、当時の先進国の枠を越えることはなかった。

しかし今日では、そもそも先進国なるものの数をはるかに増えている。例えば、日本があり、ブラジルがある。非共産国の中国系の地域、香港、台湾、シンガポールがある。しかも通信は瞬時に行われ、旅行も簡単で早く出来るようになった。

さらに今日では、きわめて多くの国が100年前にはごくわずかの国しか持たなかったもの、すなわち知識を持つ人たちが、とくに科学や技術によるイノベーションのために直ちに働き始める用意のある訓練された人材を持っている。

②時間との闘いと生存確率の減少

これらのことは、二つの意味を持つ。

第一に、科学や技術によるイノベーションを行おうとする者にとっては、時間が敵である。他のイノベーション、すなわち、予期せぬ成功や失敗、ギャップの存在、ニーズの存在、産業構造の変化、人口構造の変化、認識の変化に基づくイノベーションにとって時間

【9】新しい知識を活用する・・・第七の機会

[I] イノベーションの方法「イノベーションと企業家精神」(P・ドラッカー)

が味方であるのとは大違いである。それらのイノベーションでは、イノベーションを行う者は放っておかれる。たとえ間違っても、修正する時間がある。新しいベンチャーに着手するチャンスも、数回はある。

しかし知識、とくに科学や技術によるイノベーションでは、そうはいかない。新規参入が可能な開放期は短い。チャンスは二度とない。最初から失敗してはならない。環境は厳しく仮借ない。開放期が過ぎれば、チャンスは永久に失われる。

しかし知識産業の中には、最初の開放期が終わって20年、30年後に、再び開放期が始まるものがある。コンピュータがその一例である。

(コンピュータ産業の最初の開放期は、1949年から55年頃まで続いた。当時、世界の電機メーカーのほとんどすべてが、コンピュータ産業に入っていた。アメリカではGE、ウェスチングハウス、RCA、イギリスではブリティッシュ・ゼネラル・エレクトロニクス、プレッシー、フェランティ、ドイツではジーメンスとAEG、オランダではフィリップスだった。しかし1970年には、それら大手家電メーカーは、すべて不名誉な撤退を余儀なくされた。

残ったのは、1949年には存在さえしていなかったような企業であり、あるいは限界的な存在だった中小の企業だった。アメリカでは、IBMのほかでは、中小のコンピュータ・メーカー七社だった。イギリスでは、ICL、GEのコンピュータ部門、プレッシーやフェランティの残骸だった。フランスでは政府の手厚い保護のもとに、ようやくいくつかのメーカーが残った。ドイツでは、全くの新規参入者であるニクスドルフが残った。日本でも長期にわたる政府の保護のもとに、辛うじていくつかが残った。

そして1970年代の末、ワープロ、ミニコンピュータ、パソコン、コンピュータと電話交換機の結合をもたらすことになった半導体の出現に伴い、2回目の開放期が始まった。しかし、1回目のラウンドで失敗したメーカーは参入しなかった。1回目のラウンドに生き残った者の多くも、2回目には参入しなかった。あるいは、いやいや遅れて参入したユニバック、コントロール・データ、ハネウェル、バーロズ、富士通、日立のいずれも、ミニコンピュータやパソコンでトップを取ろうとはしなかった。例外は、1回目のラウンドのまぎれもない勝者、IBMだった。

このようなパターンは、知識に基づく他の分野のイノベーションにも見られた。)

第二に、知識によるイノベーションの開放期が混み合ってきたために、イノベーションを行う者の生き残りの確率が小さくなった。

開放期における新規参入者の数は、今後増える一方となる。しかし(知識によるイノベーションでの)産業構造は、一度安定し成熟してしまえば、少なくとも1世紀は安定的に続く。

もちろん産業構造は、産業によって大きく異なる。それは、技術、資金、参入の容易さ、市場のローカル度によって変わる。それぞれの産業には、それぞれ特有の構造がある。産

【9】新しい知識を活用する・・・第七の機会

[I] イノベーションの方法「イノベーションと企業家精神」(P・ドラッカー)

業によっては大企業、中企業、小企業、専門化した企業など、多様な企業があり得る。

ところが、コンピュータ産業や近代銀行業のような知識に基づく産業の場合は、市場は一つになる。グローバル市場である。したがって、知識によるイノベーションを行う者のうち、その産業が成熟し安定するまで生き残れる者は、もはやあまり多くはない。しかも、主としてグローバル市場と通信の発達により、開放期における新規参入者の数は、大幅に増加しつつある。したがって、ひとたび整理期が来れば、死亡率は昔よりもはるかに高くなる。しかも、整理期は必ず来る。それは避けられない。

③整理期

整理期は、開放期が終わるとともに始まる。開放期に設立されたベンチャー・ビジネスの極めて多くが、鉄道や電機、自動車などの昨日のハイテクで見られたように、この整理期を生きのびることができない。

(本書執筆中の現在でさえ、マイクロプロセッサ、ミニコンピュータ、パソコンの各産業では、開放期が始まってまだ5、6年しかたたないにもかかわらず、すでに整理期が始まっている。この産業に属する企業は、今日アメリカだけでも、おそらく100社以上ある。しかし10年後には、一応の規模を持つそれなりの企業でさえ、一ダースを超えることはないであろう。)

いずれが生き残り、いずれが死ぬか、いずれが生きることも死ぬこともできずにいるかは分からない。予測をしても無駄である。規模が大きいために、生き残れるという企業もあるかもしれない。だが規模の大きさは成功を保証しない。もしそうであるならば、今日、デュポンではなくアライド・ケミカルが、世界で最も業績の良い最大の化学品メーカーになっていたはずである。

(1920年、アメリカで化学産業の開放期が始まった頃には、たとえ第一次大戦中アメリカ政府によって没収されたドイツの化学特許を手に入れたことが唯一の理由だったとしても、とにかくアライド・ケミカルが無敵の存在だった。しかし、七年後の整理期の後、アライド・ケミカルは二流に落ちた。爾来、二度と活力を取り戻すことができない。

1949年当時、GEやジェームスのような老舗の大企業が、コンピュータで失敗することはもちろん、IBMがコンピュータ産業の巨人として登場してくることさえ、予測できた者はいなかった。

1910年から14年にかけて、自動車株がニューヨーク証券取引所の人気銘柄だった頃、GMやフォードが生き残って成功し、当時人気の頂点にあったパカードやハプモービルが姿を消すと予測した者はいなかった。

【9】新しい知識を活用する・・・第七の機会

[I] イノベーションの方法「イノベーションと企業家精神」(P・ドラッカー)

同じように、近代銀行が生まれた1870年代や80年代において、やがてドイツ銀行が、数十にのぼるドイツの老舗の商業銀行を吸収合併し、ドイツの代表的な銀行になることを予測した者はいなかった。)

いかなる産業が重要な産業となるかは、容易に予測することができる。歴史を見る限り、私が開放期と呼ぶ爆発的ブーム期を経験した産業はすべて、重要な産業となっている。問題はそれらの産業において、どの企業が生き残り、主要な地位を占めるにいたるかである。

(5) ハイテクのリスクと魅力

投機熱を伴う開放期の後に厳しい整理期が続くというパターンは、特にハイテク産業で現れやすい。なぜならば、ハイテクは他の平凡な産業に比べて、脚光を浴び、多くの新規参入と投資を引きつけるからである。期待も大きい。

おそらく、ハイテクよりも靴墨や時計のような事業で金持になった人の方が多いに違いない。しかし、誰も靴墨メーカーが10億ドル企業に育つことを期待はしない。したがって、健全経営ではあっても小さな同族会社で終わることを失敗と見る人はいない。これに対してハイテクは、「中位の成功には何の価値もない」という伸るか反るかの勝負である。そのゆえにこそ、ハイテクにおけるイノベーションには、大きなリスクが伴う。

しかもハイテクは、かなり長い期間、利益を上げることができない。コンピュータ産業は1947年から48年にかけて始まったが、産業全体として見るかぎり、30年以上もたつた1980年代初めまで収支が合わなかった。

確かに、アメリカの企業の中には、早くから利益を上げ始めたところもあった。コンピュータ産業の雄たるIBMは、かなり早くから利益を上げていた。しかし産業全体で見ると、これらわずかな数のコンピュータ・メーカーの利益は、世界の電機メーカーが、コンピュータ・メーカーへの脱皮という試みに失敗して蒙った膨大な損失をはるかに下回っている。

(これと同じことが、コンピュータ前のハイテク、すなわち19世紀初めの鉄道、1880年から1914年にかけての電機メーカーと自動車メーカー、1920年代のラジオ局にも起こった。)

このようなことが起こるのは、調査、技術開発、技術サービスに多額の資金を注ぎ込まなければならないからである。ハイテク企業は、たとえ現状を維持するためであっても、常に速く走らなければならない。もちろん、これもハイテクの魅力である。しかしこのことは、整理期が訪れたとき、ごく短期の嵐を乗り切るのに必要な資金的余裕さえ残している企業はほとんどないということを意味する。他の産業に比べて、ハイテク産業が、特に資金的な見通しを必要とする反面、資金的な見通しが困難な原因はここにある。

【9】新しい知識を活用する・・・第七の機会

[I] イノベーションの方法「イノベーションと企業家精神」(P・ドラッカー)

この整理期に生き残るための処方一つしかない。マネジメントである。ドイツ銀行が他の新しい銀行と比べて際立った存在となりえたのは、ゲオルク・ジーメンスが世界で最初のトップ・マネジメント・チームを構想し、それを実際につくりあげたからだった。デュポンがアライド・ケミカルより際立った存在となったのは、1920年代初め、体系的な組織構造や長期計画、それに情報システムを世界で最初につくりあげたからだった。これに対し、アライド・ケミカルは一人の天才によって恣意的にマネジメントされていた。

しかし、これで話は終わらない。最近のコンピュータ産業における整理期に生き残れなかった大企業のほとんどは、GE やジーメンスなど、第一級のマネジメントを持つとされていた大企業なのである。しかも逆に、自動車産業の整理期において間違ったマネジメントが行われていたフォードが、たとえ辛うじてではあったにせよ、とにかく生き残った。したがってマネジメントもまた、生き残りの条件ではあっても、保証というわけにはいかない。

しかも整理期がやってきたとき、ブームのうちに急成長を遂げた企業が、デュポンのように正しくマネジメントされていたか、それともアライド・ケミカルのように間違っただけでマネジメントされていたかを知りうるのは、その企業にいる人間だけである（あるいは、彼らさえ知らないかもしれない）。そして、それを知る頃には全てが手遅れである。

①受容度についてのギャンプル

知識によるイノベーションが成功するためには、機が熟していなければならない。世の中に受け入れられなければならない。このリスクは、知識によるイノベーションに固有のものであって、その固有の力と裏腹の関係にある。

他のイノベーションはすべて、すでに起こった変化を利用する。すでに存在するニーズを満足させようとする。ところが知識によるイノベーションでは、まさにイノベーションそのものが変化を起こす。それは『ニーズを創造すること』を目的とする。しかるに、顧客が受け入れてくれるか、無関心のままでいるか、抵抗するかを事前に知ることはできない。たしかに例外はある。癌の治療薬を生み出すものは、どれだけ受け入れてもらえるかなど気にしなくとも良い。だがそのような例外は多くはない。

知識によるイノベーションが世に受け入れられるかどうかは、賭けである。掛け率は分からない。隠されたままである。誰も気付いてはいないが、受け入れてもらう可能性は高いかもしれない。逆に、社会がイノベーションを待望していることが「確実」であっても、誰も受け入れてくれないかもしれない。反発さえされるかもしれない。

知識によるイノベーションに対する王侯の感受性の鈍さを表した挿話が多い。その典型が、当時流行の鉄道について、「ベルリンからポツダムまで乗馬を楽しめるというのに、金を払って、一時間しか乗れないものを使う者などいないであろう」として、鉄道の失敗を断じたプロイセン王だった。だが、自動車に対する受容度を読み違えたのは、プロイセン王だけではなかった。当時の専門家の過半が同じ考えだった。

【9】新しい知識を活用する・・・第七の機会
[I] イノベーションの方法「イノベーションと企業家精神」(P・ドラッカー)

(コンピュータが現れた頃、企業がそのような代物を必要とするようになることを予測した者は一人もいなかった。)

これと逆の間違いも、同じようによく見られる。本当のニーズ、本当の欲求が存在することは誰もが知っている。しかし、実際にそれが現れると、無関心や抵抗しかないということがある。

(1948年当時、企業がコンピュータを必要とするようになることを見通せなかった権威たちが、その数年後の1955年には、コンピュータが10年以内に学校教育に革命をもたらすと予測した。)

ドイツ人にとって、電話の発明者はアレキサンダー・グラハム・ベルではなく、フィリップ・ライスである。ライスは1861年、音を電送した。言葉さえほぼ電送することが出来た。しかし彼は、その後開発を進めなかった。当時の社会には電話を受け入れる余地はなく、また関心もなく、望む声もなかった。人々の大半は、電報があれば十分としていた。しかしその15年後、ベルが電話の特許をとるや、直ちに熱い反応が見られた。しかも、最も歓迎されたのがドイツにおいてだった。

この15年間における社会の受け入れ方の変化は、容易に説明できる。南北戦争と普仏戦争という二つの戦争が、電報では十分でないことを明らかにしていた。

ここで重要な問題は、なぜ受け入れ方が変化したかではない。重要なことは、ライスがある科学関係の大会でその装置を実演したとき、当時の権威ある人たちのすべてが、社会はそれを全面的に受け入れるであろうと断じたにもかかわらず、それが間違っていたことにある。

(もちろん、斯界の権威が正しいことはある。しかも、決して少なくない。たとえば1876年から77年にかけて、彼らは電球と電話は社会に受け入れられるだろうと言った。その通りだった。同じように、1870年代にエジソンが蓄音機の発明に取り組んだときにも、権威たちはそれを支持した。このときも、蓄音機に対する社会の受容度についての彼らの見解は正しかった。)

しかし、知識に基づく個々のイノベーションに対する社会の受け入れ方についての権威の評価が正しいかどうかは、後になってみなければわからない。しかも、知識によるイノベーションが受け入れられた原因や、受け入れられなかった原因は、必ずしもあとで明らかになるという訳ではない。

【9】新しい知識を活用する・・・第七の機会

[I] イノベーションの方法「イノベーションと企業家精神」(P・ドラッカー)

(たとえば、文字の表音化が強い抵抗を受ける理由は、誰も説明できない。正字法が読み書きの最大の障害となり、学校が時間を取られる原因となり、かつ、文字が読めないことや精神的な障害の原因となっていることについては、意見が一致している。しかも表音化という方法は、少なくとも1世紀前から知られている。

この問題が深刻になっている二つの言語には、表音化は特に有効である。英語には「アルファベット」があり、日本語には「かな」がある。その上、いずれの言語にも、表音化の手本が身近にある。英語には、19世紀半ばに行われたドイツ語の改革の例があり、日本語には、それよりもさらに昔に行われた朝鮮語の改革の例がある。

いずれの言語にも大きなニーズがある。表音化が優れて合理的であり、容易かつ効果のあることは証明済みである。しかるに、表音化というイノベーションが受け入れられる様子はない。なぜか。説明はいろいろある。だが本当のところは誰も分らない。)

社会の受容度にかかわるリスクをなくすことはできないし、小さくすることさえできない。市場調査は役に立たない。存在しないものについて調査をすることはできない。世論調査などは、役に立たないどころか有害でさえある。少なくとも、知識に基づくイノベーションに対する社会の受け入れ方に関する権威の意見にまつわる経験が、すでに教えているとおりである。

選択の道はない。知識によるイノベーションを行うのなら、それが受け入れられるかどうかについては、賭けてみるしか道はない。

②知識によるイノベーションの報酬

科学や技術の分野における新しい知識に基づくイノベーションこそ、リスクの最も大きなイノベーションである。もちろんホットな分野であるほどリスクは大きくなる。今日ならば、それはパソコンであり、バイオである。

これに対し、華やかならざる分野のイノベーションは、単に「時間的な余裕がある」というだけでも、リスクははるかに小さい。社会的なイノベーションにおいても、リスクはそれほど大きくない。とはいえ、いずれにせよ、知識によるイノベーションには、他のイノベーションよりも大きなリスクが付きものである。しかしそのリスクは、それが世に与えるインパクト、そして何よりもわれわれ自身の世界観、われわれ自身の位置づけ、そしてゆくゆくは、われわれ自身にさえ変化をもたらすことに対する代価である。

だが、それらのハイテクのイノベーションに伴うリスクでさえ、イノベーションの機会としての新しい知識を、予期せぬ成功や失敗、ギャップの存在、あるいはニーズの存在と結合させることによって、大幅に小さくすることができる。そのとき、社会がイノベーションを受け入れるかどうかは、すでに確定している。容易かつ確実に調べることができる。

しかもその時、イノベーションを完成させる上で必要な知識も、かなりの精度を持って規定することができる。これが正に今日、開発研究なるものに人気がある理由である。開

【9】新しい知識を活用する・・・第七の機会

[I] イノベーションの方法「イノベーションと企業家精神」(P・ドラッカー)

発研究においては、システムの思考と自己規律が必要とされる。それは組織的かつ目的的存在であることが不可欠である。

このように、知識によるイノベーションを行おうとする者は、多くのことを要求される。他のイノベーションとは、要求されるものが全く異なる。直面するリスクが異質である。そもそも時間が敵である。だがリスクが大きければ、それだけ報酬も大きい。

他のイノベーションでも富を手に入れることができる。しかし、知識によるイノベーションでは、名声まで手に入れることができる。