私は“スタートアップ”のフェーズに焦点を当ててイノベーションの場をスタディしています。本稿はこのスタディの背景と動機をノートしたものです。今後、このスタディの一端を若林さんのホームページの場をお借りしてご披露させて頂きたいと思います。そして皆様のご意見を伺いながら、スタートアップというフェーズが企業のイノベーション経営に活かせるように掘り下げて行きたいと願っております。

9.07 2015

マハム・ハマ

Studies of Innovation Fields

イノベーションの場

時には踏み慣らされた道を外れて森の中に踏み込みたまえ。
きっと何か前に見たことのないものを見つけるだろう。
アレキサンダー・グラハム・ベル

イノベーションの方法論

トランジスタの発明は多くの人がとりあげてきたイノベーションの代表例です。現在の IT 社会は 1 の次に 0 が 30 個以上も並ぶほど多数のトランジスタによって成り立っているのですから。この発明によってジョン・バーディーン、ウォルター・ブラッテン、ウィリアム・ショクレイの 3 人はノーベル物理学賞(1957 年)を授賞しましたが、この成果はベル研究所の多くの著名な研究者が 10 年近くの歳月を費やしたプロジェクトによるものでした。この発明の道程はショクレイ自身によるオペレーションズ・リサーチによってかなり明らかにされています。(1) この中で彼が示した“創造的失敗の方法論”はその後のイノベーションを成し遂げるプロジェクト・マネージメントに重要な道標となったといえましょう。

MOT

現在の MOT(Management of Technology)はこのような多くのイノベーション事例のオペレーションズ・リサーチを重ねており、プロジェクト・マネージメントの方法論はかなり体系化が進んでいます。それも技術的なイノベーションにとどまらず、ビジネスモデルのイノベーションにも展開された体系化に及んでいます。米国では MOT(米国では Technology Management と呼ばれる)を学んだ MBA 達が産業界で活躍しており、日本でも大学・大学院で学んだ人達が企業の中核で力を発揮しつつあります。こうした実績は、プロジェクト(企図)が二つと同じものではない特殊なものであるにもかかわらず、そのマネージメントには MOT のような体系的な方法論が有効であるという査証でもあります。すでに現在のイノベーションは、それぞれのプロジェクトに固有な新しいマネージメント手法を生み出し、それらの実践知が組み込まれ進化させた MOT 体系によって以後のイノベーションに活かされていく循環であるといえましょう。

スタートアップ

MOT に代表されるプロジェクト・マネージメントの体系的な方法論が有効かつ重要なことは今や論を待ちません。もちろんしかし、体系的なプロジェクト・マネージメントがイノベーションを生起させるわけではありません。イノベーションにはスタートアップの段階があります。スタートアップからプロジェクト(企図)が構想され、そのプロジェクトを組織的に遂行される。したがって、イノベーションの活動は“スタートアップ”とその“プロジェクト遂行”の 2 つのフェーズ(段階)からなるといえます。すると、MOT は“プロジェクトの遂行”段階で有効になるのですから、イノベーションを起こすにはもう一方の“スタートアップ”をいかに活発化させるかも併せて重要な課題であることが明らかになります。この重要性は(特に日本企業では)あまり意識されていないですが、実は“スタートアップ”は意図的に起こそうとしても案外に厄介なことです。それ以上に、“スタートアップ”はイノベーションの活動で最も難しいといってもよいでしょう。

スタートアップの実例

“スタートアップ(startup)”は日本ではあまり聞き慣れない言葉ですが、“思い浮かぶこと”のような意味です。論理的なしっかりとした根拠に基づいた結論ではなく、どこからか湧き上がってくるものに気付くような“思いつくこと”といってもよいでしょう。具体例として、トランジスタのイノベーションにおけるスタートアップが何であったかを見てみましょう。先述のショクレイのオペレーションズ・リサーチの中で、このプロジェクトが始まった経緯が描かれています。おそらく 1936 年か 37 年のことですが、当時のベル研究所の研究部長であったマービン・ケリーがショクレイ達に「現在電話交換機に使われている金属接点が、やがて電子デバイスに置き換わる日が来るように望んでいる」といいました。[1] この言葉にショクレイ達は奮い立って、トランジスタへ繋がる道が企図(プロジェクト)されました。この「金属接点に換わる“電子デバイス”」が、トランジスタのイノベーションの最初のスタートアップだったといえるでしょう。

スタートアップの漠然性

1936,7 年の当時では、「金属接点に換わる“電子デバイス”」は極めて漠然としたアイデアだったでしょう。“電子デバイス”がどんなものであるかが全く分かっていない“何か”でしかないアイデアです。固体物理現象を利用するというアイデア(これは第二のスタートアップです)は 1938,9 年頃とショクレイは回想していますから、少なくとも固体素子の概念も全くないアイデアでした。ケリーは来るべき電話社会で金属接点方式の交換機では対応できなくなることをはっきり見通していたでしょうし、真空管による電子交換機方式が可能であることは知られていましたから、寿命が短く高電力の真空管ではない“何らかの電子デバイス”を欲望し・夢想したのでしょう。スタートアップは欲望・夢想でしかないほど漠然とした思いつきであることが多いのです。逆言すると、実現性が所与の知識からは演繹的にも帰納的にも全く見通せないアイデアといえます。

スタートアップの困難性(1)

スタートアップが難しいひとつの理由はこの漠然性にあるでしょう。「単なる思い付きだけで判断するな」という行動基準のようなものが我々にはかなり染みついているからです。この種の行動基準の極では、

実現性が全く見通せない夢想のアイデアを実行しようとするのは愚かな判断となります。しかし、ケリーとショクレイ達はまさしく実現性が全く見通せない夢想のアイデアを実行に移したのです。つまり、彼等は実現性が全く見通せていない時点で、彼らの想定する時間軸とリソースの範囲内で実現可能と確信したのでしょう。仮に彼等が現在のスマホのようなもののアイデアを夢想したとしても、彼等は「単なる思いつき」の夢物語として実行には移さなかったでしょう。スタートアップのこの難しさの核心は、“何を拠り所にしてアイデアを実現可能と確信するか”という点に帰するでしょう。この見極めができなければ、あらゆるスタートアップも「単なる思いつき」として実現しようとしてはならない夢物語で終わってしまうことになるからです。

スタートアップの困難性(2)

上述の“何を拠り所にしてアイデアを実現可能と確信するか”の見極めができずにスタートアップのアイデアを単なる夢物語として片づけるようになると、スタートアップすること自体が無益、無駄な活動に位置づけられて行きます。こうなるとスタートアップをやらなくなり、やがて誰もが生まれながらに備えているスタートアップする能力(何かを思い浮かばせる能力)が衰えて行きます。スタートアップの第一の困難性が高ずることによってスタートアップ能力が発揮できなくなること、すなわちスタートアップすること自体が難しくなる第二の困難性です。いうまでもなく、第一と第二の困難性は循環していきます。逆言すると、スタートアップ能力が発揮できるところでは、アイデアの実現可能性を見極める能力も磨きがかかって行くポジティヴな循環が生まれて行きます。当時のベル研究所にはこのポジティヴな循環があったのでしょう。

セレンディピティ

スタートアップは、実現性が所与の知識からは演繹的にも帰納的にも全く見通せないアイデアを思い浮かばせることです。言い換えれば、所与の知識や法則からロジカルに導くような思考プロセスとは無縁の、すぐれて感覚的なプロセスに属する所業です。ですから、明確な目標に向かう道筋を的確に定め、そこに全力を集中させて取り組む戦略的、戦術的な所業とは全く異なります。スタートアップの能力が作動するのは、冒頭のグラハム・ベルがいったように「踏み慣らされた道を外れて森の中に踏み込んだ」ときです。このときに、明確な目的・目標や戦略的・戦術的な関心事とは全く無関係の「何か前に見たことのないものを見つける」のです。ケリーは将来の電話社会のゴールに向けて金属接点方式のリレーや真空管技術の軌道を戦略的・戦術的に歩んでいましたが、あるときその軌道から外れて森の中に足を踏み入れたのでしょう。そこで金属接点や真空管とは異なる“電子デバイス”らしき獣道のような何かを感じ取ったのではないでしょうか。ショクレイもケリーの話を聞いた後は電子管方式の電子デバイスを模索したようですが、やはりあるとき踏みなれた電子管技術の道から逸れて森の中を散策し、固体素子へ通じそうな道がどこかにありそうな感じを持ったのではないでしょうか。いわゆるセレンディピティの能力が作動したのだといえるでしょう。どこからとも分からないように湧き出てきたスタートアップのアイデアは、ロジカルな思考プロセスから観れば飛び上がる(to spring up)ように意外であり、超越論的に感じられるものあるいは詩的にさえ感じられるものです。

日本のスタートアップ

半導体産業を例にとれば、本例に挙げたトランジスタが画期をなすイノベーションでした。そして TI と Intel からトランジスタを集積化する IC(集積回路)技術が生まれ、1971 年に Intel からマイクロプロセッサと DRAM が誕生しました。大きな流れとしてみれば、半導体産業はこの 3 つのイノベーションをスタートアップとしてムーアの法則に従うイノベーションを次々に起こしてきたともいえましょう。それぞれのイノベーションにはそれぞれのスタートアップがあったのですが、ある意味では大きな画期の枠内での画期をなすイノベーションともいえるでしょう。その意味では、一時は世界の半分をシェアした日本の半導体産業は大きな画期をなしたスタートアップに基づいて発展してきたともいえるでしょう。顧みれば、明治以降の日本の近代産業は欧米の画期をなしたイノベーションを、コスト・パフォーマンスと品質をより高めることで発展させてきたのであり、その素となるスタートアップの経験は多くはない。つまり、大きな画期をなすイノベーションを、まだ実現性を全く見通せない時点で確信した実績は多くはない。この観点では、スタートアップした後のプロジェクト・マネージメントを成功させる MOT 型の経験は積んでいるとしても、社会や産業構造を大きく変えるようなイノベーションのスタートアップの経験は浅いといえましょう。日本企業は相対的にスタートアップ能力をもっと強化する必要があるでしょう。

企業のアンチノミー

イノベーションの活動にある“スタートアップ”とその“プロジェクトの遂行”は欠かすことができない二つのフェーズです。大まかにいえば、スタートアップのフェーズ(段階)が先行してそのスタートアップを実現させるプロジェクトへと動き出します。ですがプロジェクトが動き出すと様々な難関が立ちはだかり、その度にそれを乗り越えるアイデアが浮かび上がってくるように、プロジェクトの遂行中にもスタートアップ機能が作動していることが望ましい。つまり企業ではスタートアップのフェーズ(位相)とプロジェクト遂行のフェーズ(位相)が並行作動する状態が必要です。ここで厄介なのは、プロジェクト遂行が戦略的・戦術的な軌道を敷いてこれを踏み外さずに全力を集中させるのに対して、スタートアップはその軌道から外れて森を遊動するような発散的な活動であって、両者は正反対のように異質であることです。プロジェクト遂行は規律ある組織的な活動です。そこから観ればスタートアップ活動は無目的・無責任・不真面目で、まるでふざけているかサボっているかのようにさえ感じられるほど異質なのです。規律を重んじチーム全員が一丸となって目的にまっしぐらに進む一方で、時には規律を無視するように常識外れでふらふらと遊びに出かける所業を歓迎するようなアンチノミーが、ひとつの企業でごく自然に成り立つ様態を追求するようなものです。

イノベーション活動のアンチノミー

先述の企業のアンチノミーは、むしろイノベーション活動のアンチノミーとみるべきでしょう。というのも、イノベーション活動はひとつの企業内で閉じられては成り立たず、必ず外部と交通する道が開かれてなければならないからです。そこでの外部との交わりは社会のルールに基づかなければならないので、自由奔放な遊動を無意識に自制する傾向があるからです。社会規範に従う交わりにおいて、社会規範を超えたアイデアをスタートアップさせるというアンチノミーです。社会を変革していくイノベーションは既存の秩序を破壊していく性格を持っていることと対応しています。

イノベーションの場

“スタートアップ”とその“プロジェクトの遂行”の二つのフェーズ(段階・位相)は、イノベーションの場において互いにアンチノミー的な関係を持ちながら絡み合っているといってもよいでしょう。このうち“プロジェクトの遂行”については、先述したようにMOTのようなアプローチで体系化が進んでいます。ですがもう一方の“スタートアップ”の位相は企業経営の観点ではあまり掘り下げられてはいません。正規軌道から外れて森の中へと遊動するような活動であって、体系化しにくいからかもしれません。いや、体系化してはいけない活動なのかもしれません。とはいえ、“プロジェクトの遂行”に劣らず重要な位相であることは間違いないでしょう。以後のノートで、“スタートアップ”に焦点を当ててイノベーションの場を探究して行こうと思います。

参考文献

(1) ウィリアム・ショクレイ「接合型トランジスタ発明までの道」エレクトロニクス・イノベーションズ　日経マグロウヒル社 1981