

新連載

Digital Transformation

成功の秘訣

株式会社プラネット 代表取締役会長 玉生 弘昌
(一般社団法人流通問題研究協会 会長)

近頃、DX論議が盛んである。デジタル・トランスフォーメーションとはデジタル技術による革新のことのようにだが、技術と経営について基本から見直してみたい。

成長は投資と革新で実現される

経営は、先月行ったことと同じことを今月も行い、同じ結果を得るという繰り返しである。しかし、そこに投資を行えば、より多くの結果を得ることができる。例えば、毎月1万個のパンを焼いている会社が、工場を増設し1万2千個のパンを焼けるようにすれば、成長する。

もう一つは、パン焼き機に工夫を加えて能力を上げ、1万2千個のパンを焼けるようにすれば成長できる。つまり革新による成長である。

創造的破壊

イノベーションが経済を成長させると唱えたのはオーストリアの経済学者ヨーゼフ・シュンペーター (1883年～1950年) である。産業革命のころ、祖父が蒸気機関を導入して成功を収めたこともあって、新技術が旧技術を駆逐することを見ていたのだろう。“創造的破壊”と唱えた。

念のため、“創造的破壊”とは破壊すると創造が生まれるということではない。新技術が旧技術を破壊するという概念である。そのため、経営学でも広く議論されるようになり、ドラッカーもこの概念を多く取り入れている。

シュンペーターは少々変わった経済学者であった。祖父が成功した実業家で、シュンペーターの自宅は城だったということである。また、銀行の頭取でもあった彼は『大きな成功を収め独占的地位を占めることは悪いことではない、革新に成功した意欲ある経営者は更なる成功を求めて開発投資に積極的になるからだ』と唱えた。

アダム・スミス以来の自由主義経済学では独占は良くないこととされている中で、若干異端的な主張であったが、今日のGAFA(Google、Apple、Facebook、Amazonの総称)の創業者たちを見ると、シュンペーターの言うて

いることがよく当てはまるようである。革新を実現した意欲的な実業家が成功を収め、世の中を牽引している。

技術のトランスファー

産業革命以降、“創造的破壊”は次々と起こった。蒸気機関で動く自動織機が手動の織機を駆逐、自動車が馬車を淘汰し、さらに近年では、トランジスターによって真空管がなくなり、デジタルカメラが写真用フィルムにとって代わったことなどが挙げられる。

世界一のフィルムメーカーのコダックが破綻したことは記憶に新しい。これに対して富士フィルムは、バイオ、医薬品、化粧品などに活路を見出し生き残った。コダックはまさにDXに失敗したと見ることができる。

余談だが、コダックは株主に潰されたと言う見方もある。コダックと^{いえど}カメラのデジタル化に気が付かなかったわけではない。当然、デジタルカメラへの投資を行おうとしていたのだが、株主の大半を占めていた保守的な機関投資家が採算性の悪い分野への投資を許さなかったからだと言われている。当時は、会社は株主のモノなどと主張する投資家が多かったことが背景にあったものと思われる。

もう一つ余談を…、ポラロイドは会長に潰された。インスタント写真のポラロイドは発明家の会長に率いられていた。その会長がインスタント映画を開発した。ところが、まったく売れなかった。既にビデオが出回り始めていたためである。まさに世の中のデジタルシフトの流れに掉さしてしまったということである。

抵抗勢力が多い日本企業の組織

革新は古いモノを破壊・駆逐するわけである。ということは、従来の技術を扱う社員は不要ということになる。ここにTransformationの難しさがある。産業革命の時は失業した労働者がラダイト運動(Luddite movement)を起こし、工場の機械を打ち壊した。今日でも、改革をしようとする社内で仕事が変わってしまうことを嫌って抵抗

する人が存在する。

日本の安定した社会の中で、伝統的な日本企業はなかなか変わることができない。同業者も同様であるため、変わらなくても問題ないという環境にあり、社内も社員の高齢化で変化を望まない。

ある会社の社長に『あなたの会社と同じ会社を今から創ろうとしたら、半分以下の社員数でできるのではないのでしょうか』と僭越ながら問いかけたことがある。すると、その社長は『実は、私もそう思っている』という答えだった。伝統的会社には、多くの滓が溜まっていて、余分な仕事を数多く抱え込んでいるものである。社長と雖も、会社を変えることは難しいようだ。

1980年代に、社内ITの分野でコンフリクトが起こったことがある。その時の抵抗勢力は、何とシステム部門だったのである。

システム部門は多くの給与計算、請求書発行、在庫管理などの定型的業務を自動化した社内の革新的部門だったはずである。ところが、パソコンが登場し、経営企画部やマーケティング部のスタッフ達が使うようになり、彼らは自分の手で操作し様々な資料を作り始めた。となると、システム部門としては面白くない。勝手に別のシステムを作られては困る。一方のスタッフ達は会社のデータをパソコンに提供してもらえないことに不満を持っていた。しかも、当時のシステム部門の担当者はCOBOLしか解らず、オープン系のWindowsを扱えなかった。そこに深い溝が生じていた。

オープン系は急速に進歩し従来型の大型マシンを凌ぐようになってきたのだが、旧式技術のシステム部門はレガシーといわれていた旧式マシンをいつまでも抱え続けたため、世界に比してオープン系への切り換えが著しく遅れてしまっていた。文科系が多い日本の経営者は、何が起こっているか理解していなかったため、この状況が20年ほど続いていた。丁度、失われた20年と言われた時期と重なっている。

なぜデジタルなのか

ところで、DXはデジタル技術による改革であるが、なぜデジタルなのかというと、デジタル技術が急速に進歩したからである。

インテルのゴードン・ムーア博士が1965年に「半導体の集積回路は1年半(1.5年)で半分になり、コストも下がる」と唱えた。いわゆるムーアの法則である。近年はムーアの法則は限界を迎えていると言われているが、少なくとも約40年間はムーアの法則通りであったと考えられている。ということは、26.6回(=40年÷1.5)で半分になったということであるので、実に67百万分の1(=1/2の26.6乗)になったという計算となる。つまり、1億円のモノが1.5

円になったということである。大きさも、大型トラックほどのモノが指先に乗るくらいに小さくなった！この進歩のすごさは、急速、猛烈、劇的、いくら言っても言いすぎることはない。

ありモノを使う時代

言うまでもなく、半導体は情報を扱う技術の基礎部品である。経営にとって重要な情報を扱える技術が急速に安く・小さくなった。このデジタル技術を取り込んで経営刷新をしなければライバルに後れをとることになる。

かつて、技術とは必要が先にあって発明されるモノであった。しかし、現代は科学の発達が早く、先に技術ができ、後から応用が考えられる時代になっている。形状記憶合金(折り曲げても、温度を加えると元の形に戻るという合金)が開発され、さて何に使うかと議論となったが、未だに、有効な使い方が出てきていない。RFIDも、IoTもAIもVRもドローンも、まだまだ使い方が手探りされている状況である。つまり、“できちゃった”技術がたくさんあり、誰かが有効に使ってくれるのを待っている状況が今の時代なのである。

デジタル時代に成功した経営者として、ビル・ゲイツ、スティーブ・ジョブズ、マーク・ザッカーバーグなどが有名であるが、彼らは大発明をしたわけではない。すでに存在していたデジタル技術を上手に組み合わせて社会のニーズに適合させたのである。ワットの蒸気機関の発明、エジソンの電灯の発明とは違う。つまり、現在は「ありモノを使う」時代なのである。

システム開発の現場でも、データベースの管理、通信の制御、各種のグラフや統計処理などは既存のミドルウェアやパッケージを使うのだが、それを称して「ありモノを使う」という。COBOLの時代は四捨五入の処理でもプログラムを書いたのである。今日は、いかに良い「ありモノ」を知っているかがSEの能力の違いと言っても過言ではないという時代になっている。

デジタルの世界では、安く・小さくなった「ありモノ」が世界にあふれている。

江戸時代の新技術導入事例

江戸時代に情報を扱う新技術でサービスモデルを大きく変えたという興味深い事例がある。それは、飛脚屋が遠眼鏡(望遠鏡)という新技術を使って始めた通信サービスである。

見晴らしの良い山の上で旗を振り、それを遠眼鏡で読み取り、情報を伝達するという方法である。しかも、盗み見を防ぐために暗号化していたというから凄い。飛脚は街道を走って文(ふみ=手紙)を届けるというサービス業

であるが、文の中身は情報であるということを見抜いて、それを新技術の遠眼鏡で圧倒的に早い情報伝達を実現したのである。

遠眼鏡は15世紀にイタリアで作られ、江戸初期に日本にもたらされていた。つまり、「ありモノ」を活用して新サービスを創り出したのである。

では、何の情報を伝えていたかという、米相場を伝えていたのである。大規模なコメ取引が行われていた大阪の堂島の米の価格を旗振り信号で京都、大津など各地に伝えていた。大津まで飛脚の足では丸一日かかる伝達を10分ほどで実現した。米相場をいち早く知りたいというのは、言うまでもなく米問屋である。米問屋は、時間を劇的に短縮してくれるこのサービスを争って使った。というのは、当時すでに米切手が発行されていて、取引が証券化されていたため、投機的売買が過熱していたからである。記載された量の米を買うことができる権利の証書として発行されたこの米切手を売買するための証券市場が形成されていて、迅速な情報伝達が求められていた。

飛脚屋は新技術の応用でビジネスモデルを大転換したわけだが、どのようにして実現に成功したのだろうか。

丁稚奉公的な身分制組織では、使用人が提案したのでは採用されることはなかったのではないかと想像される。やはり、飛脚屋の旦那が望遠鏡という技術を知っていて応用を思いついたのだろう。だが、健脚自慢の飛脚人足にやらせようとしたら、抵抗があったに違いない。経営者が確信を持っているとするなら、新たな使用人を雇って実行したのではないかと推測される。

現代で言えば、別会社を作り、従来とは違う新ビジネスモデルを立ち上げたということであろうと推察できる。

※堂島で行われていた米切手の取引は世界初の先物取引であると言われている。

※旗振り通信は明治時代まで使われていたが、現在は旗振り山の遺構として各地に残っている。

旗振り通信が描かれた浮世絵



流通業界でのDX

DX

流通業界における過去最大のデジタルシフトは商品識別のバーコードであろう。これによって、POSレジが普及して省力化し迅速化しミスも減った。さらに、POSデータを分析することによって合理的な仕入れなどができるようになった。

いま、次なる商品識別技術としてRFID(電子タグ)が期待されている。商品一品一品にRFIDを貼り付ければ、多くのメリットが得られると目されている。バーコードのようにレーザーで読み取るのではなく、電波で読み取るので、商品が折り重なっている輸送中や陳列中の商品もすぐに読み取れる。期末の陳列商品の棚おろしで使えば、きわめて短時間に正確に集計ができる。だが、商品一品一品に張り付けるにはコストが高く、実現していない。しかし、次のデジタル技術として多くの業界人の視野には入っていると思われる。

RFIDの凄いところは、電源なしに電波を発することができることである。Suicaもそうであるが、電波を照射されると、それをエネルギーとして応答電波を発するのである。この技術の特性をよく理解した人が、いつか凄い使い方に気付くかもしれない。しかし、弱点もある。水に濡れると機能しなくなるのである。こうした長所と弱点を十分に理解したうえで応用を工夫しなければならない。

ネット通販が盛んだが、既存の店舗でも宅配サービスをするところが増えている。ネットで注文を聞いて、店舗でピッキングをして配達をするという、ネットスーパーなどが行っているが対抗上やむなくやっているところが多く、店舗の負担が大きいようだ。そこで、買い物代行サービスが広まっている。

レストランの料理を出前してくれる出前館やUber Eatsなどが伸びているが、同じようにスーパーの商品をピッキングし配達してくれる人をネットで募集するサービスが始まっている。その代表的なサービスがダブルフロンティアという会社が行っている「Twidy (ツイディ)」である。コロナ禍の中で苦戦をしているようだが、社会的ニーズは必ずあると考えられる。

そうしたサービスができるようになった背景には、ギグエコノミーという働き方の変化がある。本来の仕事とは別にネットで探してアルバイトをするという働き方である。副業を認める会社もあり、ギグエコノミーは広がるものと思われる。新技術を適応するだけではなく、こうした社会環境の変化も見極めなければならない。江戸時代の旗振り通信を考えた人は、米の先物取引が始まり一刻も早く米相場を知りたいという人がいるという社会の変化を見極めている。

流通業界においては、物流の合理化は終わらぬ課題

である。在庫の最適化、積載効率の追求、混載、共同物流、モーダルシフト、帰便の活用などなど多くの試みが行われている。従前は、ひたすらコストダウンの方向に向かっていたのだが、近年は物流サービスの質の向上も指向されるようになってきている。小売店への納品では、段ボールでの納品ではなくバラで納品することが当たり前になっているが、さらに店出し(陳列作業)がしやすいように通路別納品なども行われるようになってきている。

これからは、さらに一歩先を行く消費者に直接届ける方法を考える人が出てくるだろう。例えば、富山の菓売りの配置薬のような配置商品販売である。すでに、グリコが配置お菓子、ファミリーマートは事務所内コンビニを開設している。また、アスクルは大型のオフィスビルの地下にデポを設けている。このサービスに前述のRFIDを使えば、予め配置した商品がどれだけ使われたかをネットで感知し、まとめて代金の精算をすればすごいサービスになる。今後は、更なる工夫が凝らされるに違いない。

流通業にとって、最も大事なことは消費者との繋がりである。

消費者個々人の特性を把握するために、ID-POSデータの収集が盛んになっている。20年も前にマツモトキヨシはあの黄色いカード(クーポン)を発行して、誰が何を買ったかという購買履歴の収集を始めている。データが溜まれば、個人個人の特性が把握できる。介護老人を抱えている人、便秘症の人、水虫の人などが分かれば、その特性に応じて適時メールを送信してお勧め商品を知らせることができるし、その人だけのクーポンを発行することもできる。Amazonはレコメンデーション・エンジンを使って自動的にお勧め商品の情報を送って来る。マーケティング・オートメーションと言われるAIである。ID-POSデータが膨大になるとセールスプロモーションもオートメーション化されるのは間違いない。

このようにOne to OneマーケティングができるようになるID-POSデータを日本で最も収集しているのがTrue Data社である。実に6,000万人ものデータを蓄積している。また、創業以来収集しているため20年間もの蓄積があり、時系列的にも充実している。True Data社が提供している“ABCL分析”は、通常のABC分析ではできない、固定客の存在を見出すことができる。売上が少ないCランク品であっても、それを好んでいる常連客がいたら、それをカットしてしまえば常連客を失うことになる。むやみにカットするわけにはいかないということがABCL分析で分かる。True Dataの基本的サービス“Dolphin Eye”は無料で試すことができるので流通業界の方には、ぜひ一度クリックしてみることをお勧めしたい。

今のところ、ID-POSはカード認証であるが、これからは顔認証によって個人を認証することが行われる。となると、多くの店を買いまわる人でも特定ができ、異な

るカードでも名寄せができるようになる。

以上の他にも流通業で使えるDXは、まだまだたくさん存在する。積極的に学び情報を集めていただきたい。

DX成功の要件

DXを実行するには何が必要なのであろうか。

第一には、①技術の理解である。世の中に無数にある“ありモノ”技術を知らなければならない。まず存在を知ること、次はその機能を正確に理解する必要がある。遠眼鏡は何里先まで見えるかを確認しなければ、旗振り場の設計ができないのである。

次は、②真のニーズの洞察である。お客が本当に欲しているのは何なのかを深く理解しなければならない。米問屋が必要としているのは、相場が書かれている手紙ではなく、より早い情報であるということ洞察したわけである。

技術とニーズを組み合わせるのは、③ひらめきが必要である。それには、日ごろから問題意識を持って、情報収集しなければならない。社員がひらめいてもつぶされることが多いため、経営者がひらめくのがいいのだが、ボラロイドのようなこともあるので要注意である。

実行に移すには、④組織への適応をしなければならない。有望な技術を見つけた場合、それを使いこなす人材が必要となる。そうした人を育成するか、新規に採用するか対応しなければならない。前述したシステム部門のコンフリクトが生じた時は、残念ながら多くの会社で旧技術のシステム担当者が定年退職するまで変わらなかった。それ故、長い時間がかかってしまった。外部の力を借りる、人材の入れ替えをする、別会社にするなど経営者の決断が必要である。

最期は、⑤採算性である。やはり経済性は不可欠である。小さなニーズを満たすために巨額の投資をするわけにはいかない。ここでも、経営者の判断が欠かせない。

柳の下にドジョウは数匹

新技術を使って新ビジネスを起こすということは、いつの世にもあったことであるが、DX時代は、そのチャンスが無数に存在し、しかも安いコストで行うことができる。一方で社会のニーズは多様化しているため、「柳の下にドジョウは数匹」いるのである。試みる価値は十分にある。

ぜひ、チャレンジすることをお勧めしたい。

次回以降は、卸・小売業のDX取り組み事例とそれをサポートする企業を株式会社ローランド・ベルガーの小野塚征志氏に執筆頂きます。(編集部)