

DX下の組織におけるマネジメントとイノベーション

立本 博文

(筑波大学教授)

本稿では、日本企業におけるDX推進の現状について報告し、組織におけるDX推進の困難とその処方箋について説明を行った。DX推進は企業ごとに大きな格差がある。この格差は、DXプロジェクトの難易度と、DX遂行を支える組織能力に由来している。DXプロジェクトは生産性拡大（守りのDX）と企業成長（攻めのDX）を目的として行われる。攻めのDXは守りのDXよりも難易度が高い。DXを支える組織能力は、DI組織力、変革力、リーダーシップから構成される。DIはデジタルイノベーションを示す。本稿では、この理論枠組みを適用したアンケート調査（DX診断シート）の結果を示した。統計分析では、小さいサンプルサイズながら、理論枠組みと整合的な実証結果が得られた。この中で、とくに、リーダーシップ→変革力→攻めのDXというパスの強さが明らかになった。最後に、DX推進を阻む6つの要因について説明し、その処方箋を紹介した。処方箋には、イノベーションのための探索活動、リーダーシップ、評価報酬制度のような、組織慣性を打破するような組織マネジメントを含む。DXに関する困難は、技術的な困難というよりも、組織的な困難が多く、DX推進に対して組織マネジメントの観点からのアプローチが強く望まれる。

目次

- I 日本企業のDXの実態——DXピラミッドの5段階
- II 概念——攻守DXと組織能力
- III 分析モデルと実証結果
- IV DXを阻む6つの壁
- V 処方箋
- VI まとめ

I 日本企業のDXの実態 ——DXピラミッドの5段階

企業にとって、DXは、デジタル技術に関連して事業や組織の変革を行うことと定義できる(Hess et al. 2016: 124)。ITがこれだけ進化した、経済環境も大きく変化しているのだから、企業が

不断の事業変革・組織再編を行うのはある意味で当然である。そして、そのような変革にITの技術進歩の成果を用いるのは、自然な流れである。

今日、ある程度の規模の日本企業であれば、中期計画の中に何らかの形でDXに関係する目標が含まれている。それほど、DXは日本企業にとって共通の、そして、喫緊の課題である。しかし、残念ながら程度の差はあれ、デジタル技術を組織的に吸収し、事業変革の基盤として活用することに、日本企業は成功できていない。

ここでは、まず、日本企業がDXにどのように対応しているのかをイメージしてもらうために、筆者のフィールド調査から浮かび上がった典型例を紹介する。企業のDXレベルは、企業ごとに大きな差がある。いわゆるIT企業（ネット企業）

を除けば、日本企業のDXへの対応は図1に示すように段階毎にグループ化できる(立本 2022: 27)。

図1は筆者がDXピラミッドの5段階と呼んでいるものである。この図の中で、5番手企業から1番手企業になるに従って、DX度は上がっている。なお、注意が必要なのは、ここでとりあげる1番手企業から5番手企業はすべてそれなりに利益を上げている企業であるということである。DXの観点をのぞけば、成功企業ということになる。

5番手企業は、DX人材の原石が組織の中にはほとんどいない。ここでいうDX人材は、経営の視点からITを理解し、組織や事業がITを適切に利用できるように考えられる人材である。彼らは、事業とITの内容を理解している事業側の人材であり、IT技術者ではない。日本の事業会社では、インハウスでIT開発力を持つことは少なく、ITシステム自体は、外部のIT会社が開発することが多い。

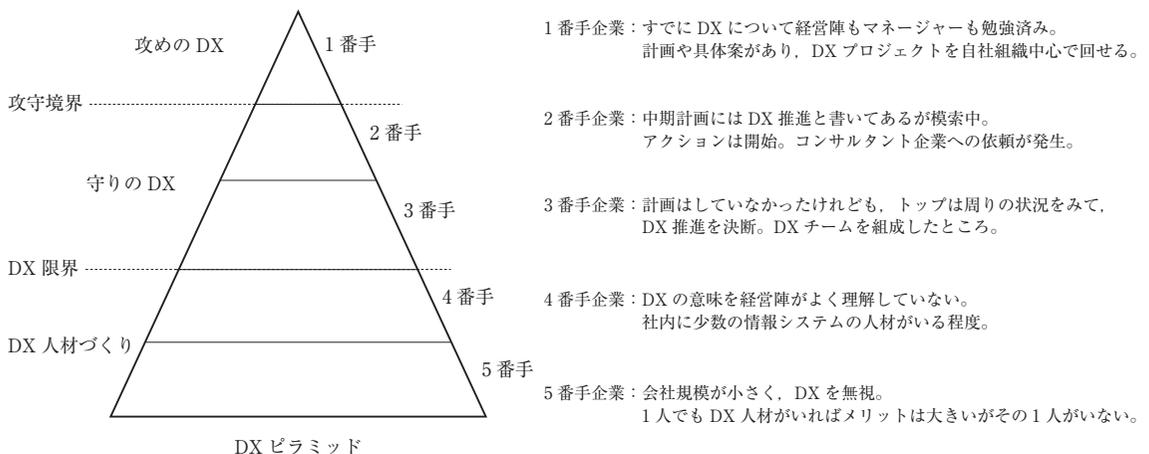
5番手企業は、これだけ世の中でDXの必要性が喧噪されているのに、DXの取り組みを組織的に行っていない、という特徴がある。その根底には、経営陣に「うちの会社(業界)は特別だ」とか「ITとは関係がない」という思い込みがある。しかし、いまやITの技術進歩は全業界に影響を及ぼしている。だから、DXはすべての企業の成長に必要な取り組みなのに、それができていない。

社内にDX人材を取り込んだり、育成したりすることに、失敗しているため、どのような道筋でDXを推進したらいいのか、全くわからない、という状態が、5番手企業の実態である。このような状態であっても、財務的には利益が出ている企業である点も特徴である。現状に過度に最適化しすぎているとも言える。

4番手企業は、ゆでガエルの状況が慢性化しており、それが原因でDXに関して組織的な人材育成や人材プールが進んでいない企業である。IT部署は存在するものの、イノベーションや事業変革とは遠く、DXに結びつく感じがしない。経営方針として、企業の成長は魅力的な商品を開発することで達成できると考えている。その考え方は間違っていないが、デジタル技術の進歩からは完全に目を背けている点が問題である。

商品力を高めることと、企業のIT能力を高めることは、背反するものではない。どちらも同時に高めることができるのに、IT能力を高めることを大幅に怠っている。そして、最悪の場合、会社のIT能力が不足しているために、将来の企業成長の機会を失っていることに、経営陣は気がついていない。4番手企業でDXが進まない理由は、経営陣の察知力(sensing)の不足が一因である。察知力は事業欲や危機感に由来した重要な経営能力であり、ダイナミックケイパビリティを形成する組織能力の一つである(Teece, Pisano and Shuen 1997; Teece 2007)。ダイナミックケイパビ

図1 DXピラミッドと企業のDXレベル



リティとは、環境の変化に対応するために企業が自己変革していく能力であり、察知力 (sensing)・補足力 (seizing)・変革力 (transforming) で構成される。察知力は、経営陣の事業拡大の野心もしくは環境不適合への恐れから高まると考えられる。だから、DXに関して察知力が乏しい企業の経営陣は、本心ではITが経営に重要なキーワードであると思っていないし、事業課題とITの関係を自分の経験として理解できていない。

4番手企業は、ある意味で昭和のヒット商品の恩恵で生き残っている企業とも言える。彼らは商品力やものづくり力で優秀な企業が多い。これらの企業の成功体験は2000年以前に作られている。その時代ではITの重要性が語られていたものの、いまほどの影響力をITがもっていなかった。今日では計算機の処理能力は桁違いだし、インターネットやスマートフォンを中心にして、消費者の行動に大きな影響を与えている。そのような動きに4番手企業は対応できていない。これは、経営陣がITの進歩を重要な環境変化だと、本心からは思っていないからである。

4番手企業の組織は、一言で言えば、ゆでガエル状態である。経営陣の察知力不足に由来して、組織に変わる機運が少ない。若手社員の中で意識のあるメンバーは、当初は疑問に思うけれども、会社のやり方が変わらないので、嫌気がさして、やめてしまう。そして、残ったメンバーは、外部環境の変化から目を背けている、というのが4番手企業である。

3番手企業は、4番手企業と違い、組織メンバーのITリテラシー水準はある程度確保されていたり、IT推進部のような横串組織も機能していたりする。組織の中で、事業変革の方向性もある程度みえている。社内ではいくつかのDXプロジェクトが行われている。しかし、それにもかかわらず、事業のやり方を変えるような部門間をまたがるDXプロジェクトがうまく成功しない。現場から見たときに、変わる感じがしない状態である。場合によっては、現場に諦めた空気がでいたり、変革のモメンタムが大きく欠如していたりする。組織の変革力や変革するためのエネルギーがない、という状況が顕著である。

3番手企業では組織慣性の強さが、企業が変わることを阻害している (Kelly and Amburgey 1991)。ITリテラシーが高い人材はすでに3番手企業の中で育成されていたり、獲得されていたりする。しかし、彼らが組織的なDXプロジェクトを動かしても、なかなかすまない。組織慣性の強さが原因で、変えることに非常に多くの調整のエネルギーを費やすことになる。長期にわたってDXプロジェクトが行われるが、出口が見えない感覚が生まれる。これらは、現場の変革のモメンタムを失わせ、諦めた感じが現場に広がり始める (Haskamp et al. 2021)。これが3番手企業で起っていることである。

3番手企業でDX推進がすまないのは変革する力が失われているためである (Zhen et al. 2021)。その理由は複数ある。現場の自律性が少なく、前例主義が蔓延している。そのため、DXにとまなう事業変革に、多大な調整コストを払わなければならない。組織の中の変革のモメンタムが低いと、とくに部署を超えるようなDXプロジェクトが推進できない。さらに、経営リーダーのメッセージの発信力が弱く、組織メンバーにビジョンが共有されていない。このため、企業の組織メンバーが、「自分たちがどこに向かえばいいのか」という方向性を感じ取ることができず、DXプロジェクトの推進に無意識のうちに抵抗してしまっている。

2番手企業と1番手企業は、DXピラミッドのなかで、上位に位置している企業群である。これらの企業は、さまざまなDXプロジェクトをすでに行っており、とくに生産性を追求するようなDXプロジェクトを成功させている。両企業の違いは、企業成長の機会につながるようなDXプロジェクトの扱いである。

DX推進は、最終的には、企業成長を実現するためにある。そのためには、将来の売上高を拡大するようなDXプロジェクトを行う必要がある。このようなDXプロジェクトは、顧客とのインタラクションが必要であったり、部門間の壁をこえるような調整が必要だったりする。さらに、投資に対する効果を予測することが非常に難しいため、経営リーダーのサポートが重要になる (Jones

et al. 2021)。

2番手企業と1番手企業の違いは、2番手企業では、いまだ経営のリーダーシップがDX推進をサポートしきれていない、という点にある。2番手企業は、経営トップが、DX推進のために、どのようなメッセージを発すれば良いのかを、まだ探っている状態とも言える。これに対して、1番手企業は、経営トップが自分の言葉でDX推進のイメージを組織メンバーに語る事ができている状態と言える。

5番手企業から1番手企業の層別のなかで、とくに3番手と4番手の間にはDX限界、1番手と2番手の間には攻守境界と呼ぶような組織能力の溝が存在する。

DX限界は、これよりも下層に属する企業の場合、組織的なDXプロジェクトを行う事が難しい。組織的なDXをすすめるためには、少なくとも、DX限界よりも上層に存在することが必要である。

攻守境界は、これよりも上層に属する企業は、将来の売上のためのDX（後述する攻めのDX）を行う事で、企業成長に挑戦することができる組織的な能力がある。一方、これより下層にある企業は、成長のためのDXを行う組織的なメカニズムが確立していない。

II 概念——攻守DXと組織能力

DX推進を考える上で、DXプロジェクトと組

織能力の関係を理解することは非常に重要である。本節では、図2に示すような概念図を用いてこの点について説明する。

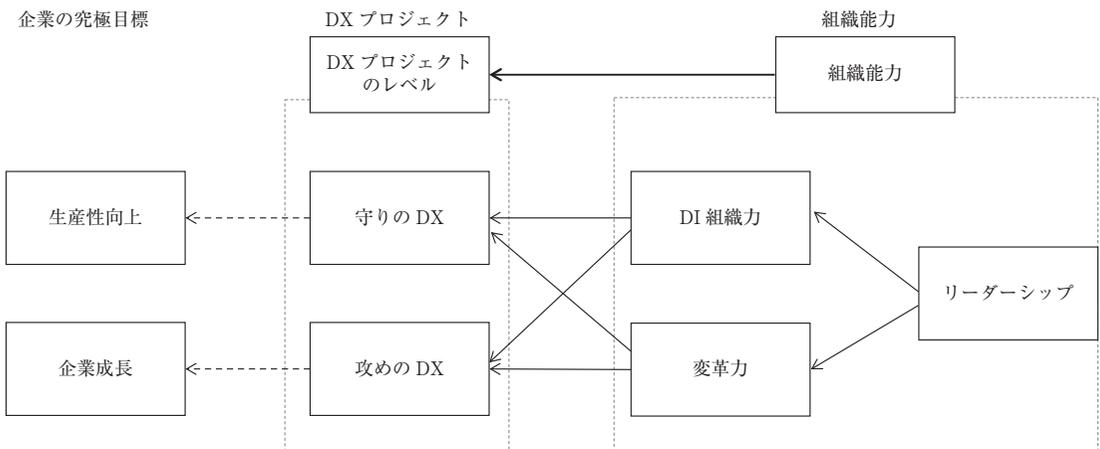
さまざまな調査でDXプロジェクトの成功率が調査されている。それらの調査は共通して、DXプロジェクトの成功率は低いと報告している。たとえば、2020年に経済産業省が行った調査によれば、継続してDXが行えていると回答した企業は5%に過ぎなかった（経済産業省 2020）。

このようにDXプロジェクトの成功率が低いことの要因に、さまざまなタイプのDXプロジェクトを分別せずにマネジメントしようとしている事があげられる。DXにはその目的ごとに攻守DXがある（各務 2020）。

守りのDXは、おもに、企業効率を高めるために行われることが多い。すでに行っている業務を、ITシステムを用いて、より効率化するために行われる。そのため、あるべき姿と現状との差（すなわち課題）を定義することが容易である。守りのDXは課題を定義しやすいし、投資対効果を予想しやすい。顧客との調整をしなくても良いので、自社の都合だけで進められる、というのも、守りのDXが容易である理由である。

一方、攻めのDXは、企業成長のために行われることが多い。攻めのDXは、将来の売上高を拡大させるような取り組みであり、潜在顧客やニーズを掘り起こすことが含まれる。また、新しい事業のやり方なども含まれる。これらの取り組みは

図2 DXプロジェクトと組織能力の概念図



不確実性が高く、投資効果が読みにくい。また、売上高拡大のために、顧客との調整が発生することもある。この場合、自社の都合だけでDXプロジェクトを進めるのは難しい。これらが、攻めのDXが難しい原因である。

DXプロジェクトには難易度があり、将来投資が必要であったり、複数の部門間調整が必要であったり、顧客（自社外）との調整が必要であったりする場合は、DXプロジェクトは難易度が高い。一方、投資の効果が予想しやすかったり、部門間調整が必要なかったり、組織内部のみが関係するITシステムであったりする（顧客との調整がない）場合は、DXプロジェクトの難易度は低い。攻めのDXは前者を含むことが多く、難易度が高い。守りのDXは後者を含むことが多く、比較的、難易度が低い。

攻守DXの観点から言うと、顧客起点の考え方を組織に侵透させると、DXは推進しやすくなる。顧客体験を起点としたサービスの見取り図作成のことをサービスブループリンティングと呼ぶ(Shostack 1984)。この文脈では、攻めのDXは顧客とのインタラクションを含むことが多いのでフロントエンド系IT、守りのDXは、その背後にあるさまざまな業務の遂行を対象とすることが多いので、バックエンド系ITと呼ぶ(Kalbach 2018)。DXは最終的には顧客への製品・サービスの提供が目的であり、社内だけで閉じることはない。顧客起点の視点は組織が変革の方向性を理解する上で、重要である。

次に組織能力を紹介する。攻守DXプロジェクトを支えるものが、組織能力である。組織能力が高ければ、より難易度の高いタスクを実施することができる(藤本 2003; 藤本・クラーク 2009)。攻めのDXの推進を行おうと思うのなら、ある程度、高い組織能力が必要になる。守りのDXは攻めのDXよりも比較的容易であるが、それはあくまで相対評価である。先にあげたような、DXピラミッドの中で、下位に所属する企業は、DXに関する組織能力が低く、たとえ守りのDXであってもやはり実行することが難しい。

DXの観点で重要な組織能力は、DI組織力、変革力、リーダーシップに分解できる(DIはデジ

タルイノベーションの略である)。

DI組織力とは、デジタル技術を用いてイノベーションを行う組織的な力である。具体的には、組織メンバーのデジタル技術へのリテラシーや、IT部署のような横串組織の力を指している(経済産業省 2022:7-8)。

変革力は、DXプロジェクトを推進する上での、組織が変わる力の事である。具体的には、消費者やバリューチェーンの理解、複数部門をまたいだようなプロジェクトの遂行力、試行錯誤をおこなうようなアジャイルなプロジェクトマネジメントなどが含まれる。

DI組織力や変革力をささえているものが、リーダーシップである(Kotter 1996=2002; Jones et al. 2021)。リーダーシップは、不確実な将来投資の正当化や、部門間調整を容易にするために、絶対に必要なものである。

さらに、組織が向かう方向性を共有するためにも、リーダーシップが不可欠である。単にDXを推進する、といわれても、組織メンバーは、どのDXプロジェクトにプライオリティを与えればいいのか、わからない。

「我々が考えるDXはこれだ」「DXを実行することで将来こんな会社になる」というメッセージを経営リーダーが出さないと、方向が定まらない状態になってしまう。方向性を組織で共有するのは、「組織慣性を打ち破る」「忖度する人を動かす」ための必要条件となる。

組織能力を構成する要素の中で、とくに重要なものがリーダーシップである。ただし、リーダーシップの有無によってDX推進を判断するのは、トートロジーになりやすいので注意する必要がある。DX推進するリーダーシップがないから、DXがすすまない、というのであれば、組織の現状診断として正しいかもしれないが、「では、どのように改善すればよいのか」という処方箋的な視点に欠ける。

DX推進の立場からは、「DX推進するようなリーダーシップがどのようにしたら生まれるのか」という経営層の動機づけや、組織の意味でDX推進に資するようなリーダーシップを形成する方策を考えることが有用である。

たとえば、現場の課題を解決するDXや企業成長のためのDXのイメージを、経営トップが消化・発信できるようにする活動などがあげられる。現場課題と経営トップとのリンケージ構築が重要である。

III 分析モデルと実証結果

筆者はDXに関する組織能力を測定するために、図2の概念図を念頭にDX診断シートを開発した(立本 2022)。これは、14項目からなるアンケート質問紙である(付表)。DX推進する担当者と対話しながら作成した。簡便に現場の人が答えられる点を重視している。DX診断シートは、非常に初期的な段階のものであり、改善点が多々あることを認めつつも、DX推進したい現場が第一歩として利用するには良いと思われる。

本稿では、2022年6月に消費財業界10社に対して実施した調査を紹介する。サンプルサイズが小さいなどの問題があるが、内容を理解するという目的のために紹介する。図3にパス解析の結果を紹介する。図内の推定値は標準化偏回帰係数を示しており、逐次的な回帰分析の結果、得られたものである。標準化偏回帰係数は、およそ-1から+1の間に収まり、+1に近いほど強いプラス効果、-1に近いほど強いマイナス効果を意味す

る。統計的有意性(P値)も図内に記載しているが、今回はサンプルサイズが小さいため、参考程度に捉えて欲しい。

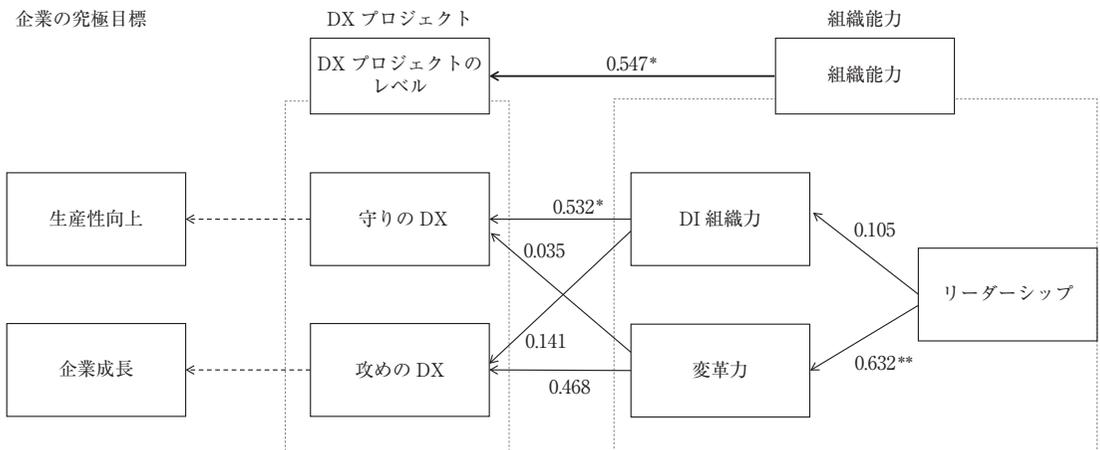
まず、組織能力とDXプロジェクトレベルの関係について注目する。組織能力はDXプロジェクトレベルに対して、10%水準で統計的有意に、プラス効果がある。このことは、組織能力を高めることによって、より難易度の高いDXプロジェクトを遂行できるようになることを意味している。

たとえば、DXが遂行できない状態からDXが遂行できるようになったり、守りのDXだけでなく攻めのDXも遂行できるようになったりする。組織能力を鍛えることが、より難易度の高いDXプロジェクトを支えているのだ、という当たり前ではあるが重要な点を、推定結果は示している。

より詳細に各要素間の関係を見ていこう。守りのDXはDI組織力から大きい影響を受けている。守りのDXは、社内の基幹的なITシステム開発のようなDXプロジェクトを多く含み、生産性向上に資する。このような守りのDXはDI組織力に支えられている。DI組織力は、組織メンバーのITリテラシーや、横串機能を代表するIT部門の力を意味している。DI組織力を強めることにより、生産性向上に資するような守りのDXプロジェクトが推進できるようになる。

一方、売上拡大のような企業成長に資する攻め

図3 DX診断シートによる実測例



・今回の調査は非常に小さいサンプルサイズ(観察数)のため、統計的有意にはなりにくい点に留意
 ・今回のサンプルにはDXレベルで1番手から4番手企業のみが含まれていた

サンプル：消費財メーカー等10社
 数字は標準化偏回帰係数
 P値 *:<10% **:<5%

のDXは、とくに変革力にプラスの影響を受けている。攻めのDXは顧客とのタッチポイント開発を含むようなDXプロジェクトを包含しており、事業拡大や将来顧客の獲得のためには必須の取り組みである。変革力は、バリューチェーンの理解や複数部門をまたぐような調整を可能にする能力である。こういった組織能力は既存のやり方を変え、新しいやり方を導入するために欠かせないものと考えられる。これらのDI組織力や変革力はリーダーシップによって支えられている。

今回のサンプルでは、とくに変革力がリーダーシップによって強くプラスの効果を受けていることが示されている。このプラス効果は5%水準で統計的有意であった。組織メンバーに対してリーダーが自身の言葉でメッセージを発信するなどして、DXに関するリーダーシップを高めることは、変革力を高め、さらに、攻めのDXを可能にする様子がわかる。

これに対して、リーダーシップがDI組織力に与える影響については、プラスであると推定されたものの、効果の大きさは小さく、統計的有意では無かった。この点について、次のような可能性が考えられる。

今回のサンプルには5番手企業が含まれていないため、5番手企業と4番手企業の違いを、この分析は上手く捉えられておらず、DI組織力に対するリーダーシップのプラス効果が大きなものにならなかったのかもしれない。ちなみに、別の機会に行った同様の調査（サンプルに1番手企業から5番手企業を含む）では、DI組織力に対するリーダーシップは統計的有意にプラス効果が推定されていた。

もう一度、分析結果の全体の傾向を見てみる。推定した係数を見ると、「組織能力→DXプロジェクトレベル」「DI組織力→守りのDX」「リーダーシップ→変革力→攻めのDX」の間は、強いプラスの関係があることがわかる。特に、「リーダーシップ→変革力→攻めのDX」は、強いパスが引かれている。つまり、企業成長のためにDXを行うのであれば、リーダーシップの影響は無視することはできない、ということがわかる。

IV DXを阻む6つの壁

先述のようにさまざまな調査がDXプロジェクトの成功率が低いことを報告している。では、DXの困難さはどのようなところにあるのだろうか。

DXの困難さは技術的なものと組織的なものに分別できる（Nadkarni and Prügl 2021）。ほとんどの日本企業にとって（そして世界の多くの企業にとって）、DXの困難さは技術的困難さではない（Konopik et al. 2022）。それよりも組織的困難さが圧倒的に大きな阻害要因である。表1はDXを阻む要素をまとめたものである。これらは、変わる心を恐れる組織慣性や、変革を恐れる不安、変わるための仕組みの不存在に由来している。①から⑥に沿って、項目毎に説明をしていく。

表1 DXを阻む6つの壁

①	いまのビジネス環境が続くという勝手な思い込み
②	短期ではDXは不経済であるという不都合な事実
③	DXによる事業変革への漠然とした不安
④	大変なDXに見合わない報酬体系
⑤	相談できるパートナー企業やコンサルタントの不存在
⑥	組織が変わるため必須であるリーダーシップの欠如

①日本企業は企業努力をしている企業が多い。それなりの生産性を実現している。しかし、それは、いまのビジネス環境に最適化してしまっている。そして、多くの企業には、自分に都合良く、現在のビジネス環境が続くとおもう無意識の心理が存在する。これは自分勝手な思い込みである。これだけITが進化している現在では、ビジネス環境も変わるし、最適なITシステムも変わると考えるのが妥当である。

②DXプロジェクトには、膨大な投資と長期にわたるプロジェクト期間が必要な場合が多い。企業にとって重要なDXであればあるほど、この傾向は強い。一定の任期がきまっている経営陣にとって、このようなDXは短期的には経営指標を悪くする不都合な存在である。将来の成長のためには必要であったとしても、自分の在任中は良い経営指標を維持したい。そのため、必要なDX投

資が先送りされ、最悪の場合、タイミングを失っているケースもある。

③ DX はデジタル技術で事業変革を行うものである。だから、多かれ少なかれ、既存の事業プロセスは改廃される。この中で、DX によって過去の成功モデルが壊されてしまうのではないかと、漠然とした不安が組織的に発生することがある。

とくに人手によるアナログ的な成功神話、たとえば、強い現場と職人が当社の提案価値を守っている、や、顧客ニーズをよく知る熟練営業が顧客満足のために重要だ、などは、成功モデルとして神話化されている。

本来、こういった属人的な取り組みは、IT システムに代替することで、規模拡大することができるようになり、企業成長に資するはずである。しかし、過去の成功モデルは神話化されており、これを変える事への組織的な反発が起こり、DX を阻害する。

①から③まであげたことは、技術的な困難さではなく、変わることを拒絶する、組織的な困難である。デジタル技術を用いるため、DX は確かに技術的な挑戦がある。しかし、ここであげたような組織的な困難さへの対処を戦略的に考えないと、DX はうまくいかない。

DX を阻む 6 つの壁の後半の④から⑥は、組織が変革する力を阻害する困難群である。①から③のような組織慣性の問題が発生した場合、企業は本来、それを是正するための変革の力を持っている。しかし、日本企業はこれを失っているケースが多い。この点を指摘するのが④から⑥の項目群である。

④ DX 推進は日本企業の将来にとって必要であるけれども、困難も大きい。DX を推進する現場リーダーは、自らがリスクを背負って、強い信念と情熱でチームを引っ張る必要がある。

しかし、このような動きに対して、適切な評価をおこなうような報酬システムが欠如している例が多い。大変な DX プロジェクトを引き受けても報酬が変わらないなら、何もしない方が賢い。DX が進まない理由は、頑張った人が適切に評価されないという、日本企業の報酬システムの問題

の一因である。その結果、現場の DX リーダーのような貴重な人材が希有の存在になってしまっている。

⑤自社だけの力で変わらないとしても、外部の力を借りて変わる事はできる。むしろ、場合によっては、高度な専門知識やコンサルタントや、当該領域で事業経験のあるパートナー企業と一緒に DX を行った方が、DX 推進が進む可能性がある。

このような活動は試行錯誤や探索的活動が多く、人的な労力も相当である。にもかかわらず、このような取り組みへの予算投下は、成果が評価しにくい、という理由から、行われぬ事が多い。本来、このような活動は、戦略的なサポートをするべきである。

⑥ DX 推進に関して経営のリーダーシップが発揮されていない事が多い。このことは、とくに大企業での DX 推進の上で大きな問題となる。大企業を構成する組織メンバーの多くは忖度する人である。

彼らは DX を邪魔しようとする意図はないが、現状維持バイアスがあるため、放っておくと DX 阻害につながる。彼らを動かすためには、経営のリーダーが DX 推進のメッセージを自分の言葉で発することが重要である。しかし、日本企業ではリーダーが経営課題として DX を語ることが少ない。

V 処方箋

前節では、DX 推進の観点から阻害要因をあげた。この節ではその処方箋のヒントを紹介したい。

1 攻守 DX の区分

すでに述べたように、DX はさまざまな種類のものを含む(各務 2020)。世間では大きく宣伝されているが、その組織にとっては実行が難しいものも多い。DX プロジェクトには難易度があり、組織能力が低い場合は、難易度が高い DX プロジェクトは難しい。この点を念頭に、自社の DX プロジェクトを攻守 DX に区分して管理すべき

である。

企業成長のためには、つねに攻守 DX の視点で評価すべきである。守りの DX は、生産性向上のために有効であるが、対症療法である。売上拡大するような攻めの DX の視点がないと、将来の成長を犠牲にしていることに気がつかない危険性がある。かならず、攻守 DX の双方の視点で評価すべきである。

2 ゾーンマネジメント

攻めの DX は、将来投資の意味合いがあり、効果が予想しにくいという特徴がある。そのため、攻めの DX のために、予算配分をする事が難しい日本企業も多い。しかし、それは、企業成長を犠牲にしている（機会ロスを冒している）危険性を無視している。別の表現をすれば、現在のビジネス環境に最適化しすぎており、探索活動をおこなっていない、という状態である。

世の中は常に変化しており、特に、IT の技術進歩は著しい。昔の IT システムを使い続けている、ということは、技術進歩の成果を無視しているという危険を冒している。だから、もしかしたら無駄になるかもしれないけれども、探索活動のために予算をつかう、というのは、理にかなった考え方なのだ。

このような考えは、両利き経営 (Duncun 1976 ; O'Reilly and Tushman 2016) やゾーンマネジメント (Moore 2015) で詳しく紹介されている。両利き経営では、知識の探索と活用を推奨している。ゾーンマネジメントでは、事業を、ステージ (新規・既存) と、投資目的 (投資支援・利潤拡大) とで、4つに区分し、すべてのセルで活動があることを推奨している。

いずれも、「既存の取り組みだけでなく、かならず、新規の取り組みも行う」という行動指針を強く推奨している。このような考えに基づき、予算の一定割合は攻めの DX に割り振る、というようなことが有効だろう。

3 アジャイル PM

アジャイル PM (プロジェクトマネジメント) は、「機能する最も重要な最小機能セットを試行錯誤

しながら IT システムを開発する」やり方である (IPA 2020)。このやり方では、仕様変更を喜んで受け入れる、という哲学が重要になる。攻めの DX では、顧客ニーズが関連することが多く、開発目標を明確に定義できない部分がある。このような場合に、アジャイル PM は有効である。

従来、日本企業では、IT 開発といえば、ウォーターフォール型 (WF 型) の開発モデルだけが取り上げられてきた。WF 型の開発は、要求仕様が明確に定義できる場合に機能する。現在すでに行っている業務を改善するような、守りの DX では、この特徴が当てはまることが多い。しかし、将来の成長を実現するような攻めの DX では、要求仕様が明確に定義できない事も多い。

さらに、WF 型とアジャイル PM 型では、背後にある契約モデルが大きく異なる点も留意すべきである。典型例として、プロジェクトオーナー企業 (PO 企業、すなわち発注企業) と、開発企業 (受注企業) の 2 社が関係する場合を考えてみよう。WF 型は、PO 企業と開発会社とのあいだに責任線をひき、仕様決定後の IT 開発の責任は開発会社にある。これに対して、アジャイル PM 型では、責任線は明確ではない。プロジェクト中に、仕様変更は当然のように発生する。このため、PO 会社にも、IT 開発の責任が生じる。

日本企業の中には、WF 型の IT プロジェクトのみを許し、責任が明確にならないアジャイル PM 型の IT プロジェクトを認めていないところも多い。しかし、攻めの DX のためには、アジャイル PM 型のプロジェクトを避けて通ることはできない。

4 リーダーシップ

DX を阻む 6 つの壁のうち、最も重大なものはリーダーシップの欠如である。Ⅲでみたように、DX に関するリーダーシップが高まると、変革力が大きくなる (Tigre, Curado and Henriques 2023 ; Kotter 1996)。変革力が大きくなると、攻めの DX が行えるようになる。リーダーシップは DX 推進の意味では、もっとも大きな経営資源である。

リーダーシップが DX に関与する道筋は企業ご

とにさまざまである。経営トップに対して、DX 現場の空気を吸ってもらうことや、外部の先端事例にふれてもらうようなインプットは効果的である。さらに、経営トップと現場の課題がつながるような仕組みも効果的である。たとえば社内のビジョナリーに、現場の課題と会社の将来イメージをプレゼンテーションしてもらい、経営トップに聞いてもらうような報告会も有効である。その際に、裏付けのデータやエビデンスは重要ではない。重要なのは、経営トップがイメージできるという事であり、経営トップがDX 推進を自社の課題解決ストーリーとして発言できる、ということである。リーダーシップの重要性はDX 推進の上で強調しすぎることはない (Jones et al. 2021)。

5 評価報酬制度

評価制度は組織文化に影響して企業変革を推進したり阻害したりする (Roth 2014)。その影響は大きい。DX に関係して評価制度が問題になる場面はいくつかある。たとえば、DX 推進をプロジェクトチーム形式で行うケースである。社員は本籍の部門に在籍したまま、DX プロジェクトにも参加する。複数部門からのメンバーは参加する事になる。DX プロジェクトで扱う課題が、部門横断的な場合が多いため、このような出向プロジェクトチーム形式が採用されていると思われる。

出向プロジェクトチーム形式の場合、評価制度がうまく対応できていない、といった危険性がある。本籍の部門長が人事考課の評価を専ら行っているために、プロジェクトチームへの貢献が評価されにくいというものである。DX プロジェクトは多くの労力を必要とする大変な仕事である。長期に渡ることもある。

それなのに、労力や成果が評価されないのであれば、DX プロジェクトに参加すること自体を疎ましく思うのは当然の心の動きである。DX プロジェクトのチームリーダーによる評価や、複数の部門長による多面的評価が、報酬に反映される仕組みが必要である。

DX に関するスキルの習得についても、同じような事が言える。現場の課題を知るような事業ド

メインの人材に、IT やデータサイエンスの専門知識を理解してもらう必要がある (Furr et al. 2019)。このようなスキルの取得は、通常の事業ナレッジの取得よりも遙かに難しい。異なる分野の知識の取得になるからだ。

このような境界の橋渡しができるDX 人材が育つように、評価報酬制度を考える必要がある。評価制度は他の会社と比較することが少ないので、1つの会社の中では、気がつきにくい点かもしれない。この点は特に留意する必要がある。

6 DX の進め方

DX 推進は、「段階的に・着実に」という方針と「非連続に・野心的に」とう方針が常に対立している。組織能力の開発の観点から言うと、守りのDX を行えるようになってから、攻めのDX に挑戦するような、段階的で着実な発展が望ましい。しかし、組織を構成するメンバーは心を持っていて、大きなモメンタムがないと、組織慣性を打破して、事業変革を行うことはできない (Kelly and Amburgey 1991)。モメンタムを作るためには、非連続で野心的なやり方が必要な場面もある (Kotter 1996)。

たとえば、社内に閉じるようなDX の実行だけでは、組織メンバーに対してのシグナルとして弱い。社外にも見える形のDX の方が、組織メンバーに「当社もDX を通じて変わろうとしている」というシグナルを送ることができる。この場合、たとえ組織能力が不足していたとしても、見えやすい形のDX、すなわち攻めのDX を行う事に意味がある。

組織能力の蓄積からくる成功率の向上を考えると、守りのDX を行い、組織能力がついてから、攻めのDX を行った方がよい。段階的・着実アプローチである。しかし、組織にモメンタムを生じさせるためには、守りのDX だけでなく、攻めのDX も同時に行った方がよい。非連続・野心的アプローチである。どちらも必要なやり方であり、企業が置かれた状況によって、ケースバイケースでどちらを採用するか考える必要がある。両者のバランスを考えるのは、リーダーの重要な仕事になるだろう。

VI まとめ

日本企業にとって、DXは企業成長のために欠かせないものとなっている。デジタル技術による新しい企業成長が、日本企業にとって必須となっている。しかしながら、一部の例外を除けば、日本企業の現場は組織慣性が強く、デジタル技術を導入して事業変革を行うことを避けてきた傾向がある。商品力やものづくり力で優秀な企業であっても、例外ではない。

本稿では、日本企業のDXの現状を容易にイメージできるように紹介した。さらに、DX診断シートによる組織能力の測定や、処方箋のアイデアなども説明した。これらは、まだ初期的な段階で改善の余地があると思われるが、それでも、DX推進の第一歩として、参考になるだろう。

DXの壁を乗り越えることで、はじめて日本企業は新しい成長の局面に入ることができる。本稿がその一助になれば幸いである。

参考文献

- 各務茂雄 (2020) 『世界一わかりやすいDX入門——GAFAな働き方を普通の日本の会社でやってみた。』東洋経済新報社。
- Kalbach, J. (2018) 『マッピングエクスペリエンス——カスタマージャーニー、サービスブループリント、その他ダイアグラムから価値を創る』オライリー・ジャパン。
- 経済産業省 (2020) 「DXレポート2 (中間とりまとめ)」経済産業省。 <https://www.meti.go.jp/press/2020/12/20201228004/20201228004-2.pdf> (2023年3月27日アクセス)
- (2022) 「デジタルガバナンス・コード2.0」経済産業省。 https://www.meti.go.jp/policy/it_policy/investment/dgc/dgc2.pdf (2023年3月27日アクセス)
- 情報処理機構 [IPA] (2020) 『アジャイル開発の進め方』情報処理推進機構。 <https://www.ipa.go.jp/files/000065606.pdf> (2023年3月27日)
- 立本博文 (2022) 『企業成長を実現するデジタル投資——消費財メーカーのためのリテールDX入門』Retail AI。
- 藤本隆宏 (2003) 『能力構築競争——日本の自動車産業はなぜ強いのか』中公新書。
- 藤本隆宏・キム B. クラーク (2009) 『【増補版】製品開発力——自動車産業の「組織能力」と「競争力」の研究』ダイヤモンド社。
- Duncan, R. B. (1976) “The Ambidextrous Organization: Designing Dual Structures for Innovation,” *Management of Organization*, Vol. 1, pp. 167-188.

- Furr, F., Gaarlandt, J. and Shipilov, A. (2019) *Don't Put a Digital Expert in Charge of Your Digital Transformation*, *Harvard Business Review*. (=2019, 「デジタルトランスフォーメーションを専門家に任せてはいけない」ダイヤモンド社)
- Haskamp, T., Dremel, C., Marx, C. and Uebernickel, F. (2021) “Understanding Inertia in Digital Transformation: A Literature Review and Multilevel Research Framework,” *ICIS 2021 Proceedings*, 5.
- Hess, T., Matt, C., Benlian, A. and Wiesböck, F. (2016) “Options for Formulating a Digital Transformation Strategy,” *MIS Q Exec*, Vol. 15, No. 2, pp. 123-139.
- Jones, P., Kraus, S., Kailer, N., Weinmann, A., Chaparro-Banegas, N. and Roig-Tierno, N. (2021) “Digital Transformation: An Overview of the Current State of the Art of Research,” *SAGE Open*, Vol. 11, No. 3, 21582440211047576.
- Kelly, D. and Amburgey, T. L. (1991) “Organizational Inertia and Momentum: A Dynamic Model of Strategic Change,” *Academy of Management Journal*, Vol. 34, No. 3, pp. 591-612.
- Konopik, J., Jahn, C., Schuster, T., HoBbach, N. and Pflaum, A. (2022) “Mastering the Digital Transformation Through Organizational Capabilities: A Conceptual Framework,” *Digital Business*, Vol. 2, No. 2, 100019.
- Kotter, J. P. (1996) *Leading Change*, Harvard Business School Press. (=2002, 梅津祐良訳『企業変革力』日経BP社)
- Moore, G. A. (2015) *Zone to Win: Organizing to Compete in an Age of Disruption*, Diversion Books. (=2017, 栗原潔訳『ゾーンマネジメント——破壊的変化の中で生き残る策と手順』日経BP社)
- Nadkarni, S. and Prügl, R. (2021) “Digital Transformation: A Review, Synthesis and Opportunities for Future Research,” *Management Review Quarterly*, Vol. 71, No. 2, pp. 233-341.
- O'Reilly, C. A. and Tushman, M. (2016) *Lead and Disrupt: How to Solve the Innovator's Dilemma*, Stanford, CA: Stanford Business Books. (=2019, 入山章栄監訳/富山和彦解説/渡部典子訳『両利きの経営——「二兎を追う」戦略が未来を切り拓く』東洋経済新報社)
- Roth, W. F. (2014) “Evaluation and Reward Systems: The Key Shapers of Organization Culture,” *Performance Improvement*, Vol. 53, No. 8, pp. 24-29.
- Shostack, G. L. (1984) “Designing Services That Deliver,” *Harvard Business Review*, Vol. 62, No. 1, pp. 133-139.
- Teece, D. J. (2007) “Explicating Dynamic Capabilities: The Nature and Micro Foundations of (Sustainable) Enterprise Performance,” *Strategic Management Journal*, Vol. 28, No. 13, pp. 1319-1350.
- Teece, D. J., Pisano, G. and Shuen, A. (1997) “Dynamic Capabilities and Strategic Management,” *Strategic Management Journal*, Vol. 18, No. 7, pp. 509-533.
- Tigre, F. B., Curado, C. and Henriques, P. L. (2023) “Digital Leadership: A Bibliometric Analysis,” *Journal of Leadership & Organizational Studies*, Vol. 30, No. 1, pp. 40-70.
- Zhen, J., Cao, C. and Qiu, H. and Xie, Z. (2021) “Impact of Organizational Inertia on Organizational Agility: The Role of IT Ambidexterity,” *Information Technology and Management*, Vol. 22, pp. 53-65.

付表 DX 診断シート

		カテゴリー	番号	質問項目	評価欄
企業の DX 度 (全体得点)	DX プロジェクト レベル	守りの DX	Q1	基幹システムを定期的に更新し、クラウド対応している	
			Q2	バリューチェーンに沿って情報システム間のリンクができて いる	
		攻めの DX	Q3	顧客とのタッチポイント（エンゲージメント）をつくって いる	
			Q4	顧客起点の事業計画（販売計画）をつくっている	
	組織能力	変革力	Q5	消費者起点・消費者データ対応で事業開発している	
			Q6	事業部門を統括するトップが DX を指揮している	
			Q7	部門間の DX を推進している	
			Q8	システム構築の際に、外部組織とアジャイル PM ができ る	
		DI 組織力	Q9	全社レベルで、イノベーション組織と事業部組織をわけ、 それぞれの評価指標を設定している	
			Q10	事業部の中で、短期（足下の売上）と中長期（未来の売 上）の双方に投資している	
			Q11	事業部横断型の IT 部署に独立した予算を持ち、意思決定 権を持たせている	
			Q12	DX 人材の育成・採用に着手している	
		リーダーシップ	Q13	経営トップが DX を支援している	
			Q14	経営トップが自分の DX を発信している	

評価欄は○△×で評価し、それぞれ10点、5点、0点とする

たつもと・ひろふみ 筑波大学ビジネスサイエンス系教授。主著に『プラットフォーム企業のグローバル戦略——オープン標準の戦略的活用とビジネス・エコシステム』（有斐閣，2017年）。経営戦略論専攻。