

## TECHNOLOGY

## DX 推進に必要な組織と人材戦略

麗澤大学客員准教授 宗健

## DX とは

最近、IT 企業だけではなくさまざまな企業・事業で DX(デジタルトランスフォーメーション)がバズワードとなっている。

DX は、スウェーデンのウメオ大学のストルターマン教授が 2004 年に「IT の浸透が、ひとびとの生活をあらゆる面でより良い方向に変化させる」という概念を提示したのが初出とされており、2018 年に経済産業省が策定した「DX 推進システムガイドライン」では、「企業がビジネス環境の激しい変化に対応し、データとデジタル技術を活用して、顧客や社会のニーズを基に、製品やサービス、ビジネスモデルを変革するとともに、業務そのものや、組織、プロセス、企業文化・風土を変革し、競争上の優位性を確立すること」と定義されている。

しかし、もっとシンプルに言えば、DX とは「データと IT を使いこなす」となる。

## DX 先進企業は昔からある

最近、DX の PoC(Proof of Concept:概念実証)を始めた企業のニュースもよく聞くが、DX の取り組みと成功事例は昔からある。

コマツは、GPS を使って建機の稼働状況を把握する「KOMTRAX」を 2001 年から展開しており、建機の販売・保守だけではなく、予防保守や稼働率向上のコンサルティングなどに事業領域を大きく広げている。それを発展させる形

で、鉱山向けのダンプトラック無人運行システムなど、次々に ICT 建機・サービスを投入している。

リクルートも、1998 年頃から 2006 年頃にかけて紙媒体の情報誌が中心の事業を、インターネット中心の事業にダイナミックに切り替えた。

スシローは、来店予約アプリ、注文用タブレットから RFID\*が埋め込まれた皿、自動ラインにセルフ精算システムなどを導入しており、データを活用したマーケティングや仕入れ、店舗人員配置まで IT 技術が活用されている。

企業文化・風土の改革は  
DX ではない

とは言うものの、コマツは相変わらずエンジニアリング企業であり、リクルートも、リクナビ内定辞退率問題を起こしたが、イノベーティブな企業であることに変わりはない。スシローの企業文化・風土は投資ファンドによる買収によって、かなり変わっていると考えられるが、おそらく DX に取り組んだ結果ではない。

DX では企業文化・風土の改革は必須の条件ではないし、目的でもない。日本企業の文化・風土改革が必要であることは否定しないが、それは DX とは別の問題であり、DX と結びつけると本質を見失いかねない。DX の目標は、「データと IT を使いこなす」ことに絞り込んだ方が、おそらくうまくいく。

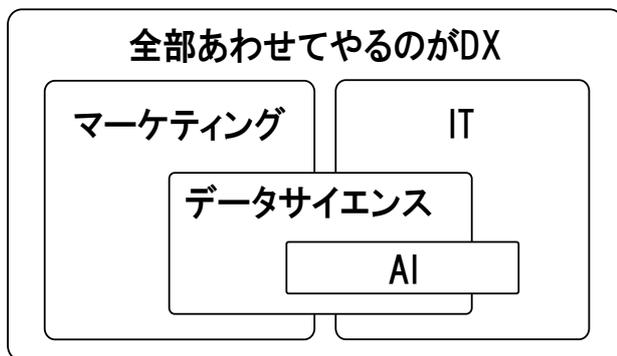
## DX・IT・AI の関係

DX だけではなく、最近では AI にもさまざまな企業が取り組み、レガシーな IT システムの刷新の必要性も指摘されている。さらに、データサイエンティストも花形職業となって、これらの用語・概念の関係性は極めて理解しにくくなっている。

AI の定義に明確なものはなく、最近では古典的な回帰分析等も含まれるようだが、本来はニューラルネットワーク(NN)を用いた機械学習の手法である深層学習(Deep Learning)や、ランダムフォレスト・ブースティング・自然言語処理など近年発展した手法で実現されるアルゴリズムを指すことが多い。こうした技術要素としての手法は、ビッグデータの処理と組み合わせで用いられる。

ビッグデータを扱うデータサイエンスは、AI とは完全に重なるわけではなく、実務ではデータ定義の解析や異常値処理、正規化、教師データ作成などの地道な作業がその多くを占める。

それらを実際のビジネスに実装するには、IT が必要で、製品開発やサービス開発、BPR (Business Process Re-engineering: 業務改革) といった概念を含む広い範囲のマーケティングと統合した取り組みが DX と呼ばれる。



## DX の起点はアイデア

日本企業の情報システム部門や SIer には「言われたモノをつくるだけで受け身である」と

いう批判も根強い。しかし、そもそも日本の IT 化は、製品・サービスや業務プロセスを改革するのではなく、IT に「置き換える」ことに力点を置いてきたため、DX に対応できないのも当然だろう。

そして、DX には、起点となる「何をやるのか」というアイデアが必要であり、そのための手段として、IT・データサイエンス・AI がある。

そのアイデアを思いつくのは、IT 部門(だけ)ではなく、むしろ製品・サービス開発部門やマーケティング部門だが、アイデアをなかなか生み出せないことに DX の本質的な課題がある。

データを用意して、組織をつくれれば、データサイエンティストや AI エンジニア、IT エンジニアが、DX を実現してくれるわけではないのである。

## DX 推進組織はあった方がよい

DX に取り組む場合、日本企業ではまず組織をつくることから始めることが多いようだが、多くの日本企業の企業文化・風土を考えれば、組織をつくることは有効だろう。

それは、多くの日本企業では従業員ひとりひとりが自由に発想して、仕事に取り組めるような企業文化や風土がないためである。例えば、IT 部門が DX に取り組みたいと思っても、目の前には目標管理された IT の仕事がある。マーケティング部門が DX に取り組みたいと思っても、サーバーや統計ソフトの予算が自由に使えるわけではない。そうした統制・管理・抑制の効いた状態から脱却するために、「DX をやれ」と言われて「DX をやるしかない」状態の組織をつくれれば、ある程度機能する可能性がある。

しかし、もちろん組織だけをつくっても DX が実現するわけではない。DX 推進のためには、起点となるアイデアを生みだし、それを実装することができる多様で多能な人材と、経営の理

解・支援が必要だからである。そして、DX 推進のための組織は横断的にならざるを得ず、経営が伴走するために経営直下に置く必要がある。そして、必要な知識・スキルを持ち、十分な経験を積んだ強力なリーダーでなければ、組織を動かしていくことはできない。

### 必要なのは越境学習

DX 推進のために必要なのは、どのような人材だろうか。日本の大学教育では、理系・文系の区別があったこともあり、社会人になっても自分の専門分野以外について学ぶ意欲が極めて乏しい。

IT 関係の人は、データサイエンスや AI 技術者も含めて、ビジネスに対して比較的興味・関心が薄いことが多く、一方で、製品・サービス開発やマーケティング部門などの IT 部門以外では、IT を学ぶ意欲は極めて乏しい。さらに、有能な IT 技術者は SIer に偏在しており、ユーザー企業にはあまりいない。筆者の研究でも、SIer とユーザー企業では、資格保有率や知識レベル・経験年数に大きな差があることがわかっている。

その結果起きているのは、IT・AI・データサイエンスの専門領域と、情報システム部を含むユーザー企業とのコミュニケーションの断絶である。エンジニアはビジネスのことが基本的な知識や用語からわからないことも多く、ユーザー企業は IT の専門用語はほとんど理解できない。

これでは、DX の起点となるアイデアがあったとしても、実現するのは極めて難しい。この状態を解決するには、エンジニアはビジネスを学び、ユーザー企業では IT を学ぶ、相互の越境学習を推進する必要がある。そして、短期的には、両者の間で、用語や概念の翻訳を行えるコンサルタントのような存在も必要だろう。

### 越境人材の確保が最優先事項

DX を一言でいえば、「データと IT をビジネスで使いこなす」ことであり、そのためには IT 領域で豊富な経験があり、AI・データサイエンスもある程度わかる、ビジネス(経営)経験もあるような越境人材を見つけ出し、必要な権限を与えることが最優先事項になる。

そのようなリーダーシップを発揮できる経験豊富な越境人材がいて初めて、AI に特化した若手エンジニアを生かせる。

こうした越境人材を見つけ出すことは極めて難しく、いたとしても実務を動かせる優秀な人材が多少の年収のアップくらいで、リスクを冒してまで転職するとは考えにくい。必要なのは、若手のエンジニアに高給を用意することではなく、経験豊富な中核となる越境人材に、リスクを補えるだけの待遇(年収 2000 万～3000 万円)と、活躍できるという期待を用意することだろう。

### まずは経営者から

チャレンジした優秀な越境人材が、経営者の理解を得られず、短期間で退職するケースも少なくない。それは DX を推進するために必要な IT・AI・データサイエンスの知識・素養を持っている経営者が少ないことが原因だろう。

優秀な越境人材の確保と同時に、経営者自身が DX への理解を深めるために資格取得に取り組んだり、修士・博士課程に挑戦することも必要だろう。そして、このスタンスは何も DX に限った話ではない。経営者自身が、常に越境人材であるべきなのである。

\*RFID タグと呼ばれる媒体に記憶された個別情報を無線通信によって読み書き(データ呼び出し・登録・削除・更新など)を行う自動認識システム(例:JR 東日本スイカ)