

企業のデジタル化を推進するために ～ CDOの役割とは～

一橋大学 商学研究科 教授
CDO Club Japan 顧問
神岡 太郎

IPA/SEC所長
松本 隆明

IoT、AI、ビッグデータなどの急激な技術革新に対応すべく、今や企業は事業活動を進める上で大きな変換点を迎えようとしている。そのためのキーワードはデジタル化である。企業においてデジタル化を推進する司令塔とも言うべきCDO (Chief Digital Officer) を設置する企業も徐々にではあるが増えつつある。日本における企業のデジタル化の必要性・重要性を早くから提唱され、CDO Club Japanの立ち上げにも尽力された神岡先生にデジタル化のもたらすもの、デジタル化を進める上でのリスクなどについてお話を伺った。

デジタル化が意味するものは何か

松本 「デジタルトランスフォーメーション」「デジタルディストラクション」といったキーワードをよく耳にするようになり、最近デジタル化が大変注目されつつあります。デジタル化がもたらすものと今後の方向性、CDOの役割や育て方といったことについてお話ができればと思います。はじめに、そもそもデジタル化とはどういうことを意味している言葉なのか、神岡先生はどうお考えですか？



神岡 太郎 (かみおか たろう)

1990年北海道大学大学院博士課程単位取得退学(行動科学専攻)。同年一橋大学商学部講師、その後助教授を経て、2005年より一橋大学商学研究科教授。マーケティング、デジタル、データ、情報システムが企業全体としてどう機能させるか、企業の競争力にどのように結びつくのか、どのように構造転換すべきかを研究対象としている。とくに、CDO (Chief Digital/Data Officer)、CMO (Chief Marketing Officer) の役割について関心を持っている。研究論文以外に、共著として『マーケティング立国ニッポンへ』(日経BP社、2013年)、『CIO学』(東大出版会、2007年)など多数。高度ICT活用人材育成推進会議座長(総務省)、トレーサビリティ・サービス推進協議会座長(国土交通省)など歴任。博士(工学)。

神岡 デジタルという言葉は非常にあいまいで、色々なステークホルダーが、色々な意味で語っています。その人がデジタル化という言葉にどういう意味を込めているかということは、常に注意しておく必要があるでしょう。

デジタルという言葉を意

図的にITと区別して使っている人も多いですね。デジタルには何かを変えるという意味が裏に込められています。それによってユーザの活動が変わる、価値の作り方が変わる、経験が変わる、といったような意味を持つ技術のことをデジタルと呼んでいます。他方ITは、効率化したい、組織全体をオプティマイゼーションしたい、といったところにフォーカスがあるように思います。デジタルは人間の活動を変えるというところに意識があり、ビジネスオリエンテッドであり、フォアグラウンドです。ITは、どちらかと言うとバックグラウンドで、その面では効率化以外にもセキュリティや安心・安全ということがあります。

もちろん両者は密接に関係していて、その関係をどうするかということは今後大きな問題になるでしょう。我々はエンゲージメントという言葉を使っていますが、人と人、機械と人の関係の仕方、関係性と言ってもお互いにアクティブにするような関係、例えばソーシャルメディアの「いいね」のように、単に良いと思っただけでなく「いいね」ボタンを押すというアクションを含めた関係ですが、このような経験をどう設計するかはデジタルの問題になります。しかし、そのプラットフォームを支えるのはITの問題になり、その境界があってないようなものになります。ただテクノロジーとして見れば、ベースは一緒なんです。その設計と使い方が違うということです。デジタルは、アジャイルな作り方と言うか、最初から計画してできないような設計の仕方をしなければなりません。設計が決まってそれに従ってシステムを作っていくのではなく、作ろうとしているビジネスのやり方自体があいまいなので、作るシステムは最初から決まって

いないわけです。ご存じのように、昔のIT戦略というのはビジネス戦略が確定した上で作っていったわけですが、デジタル戦略の場合は、IT戦略とデジタル戦略は同時、双方向的であるという考え方です。デジタルを設計することはビジネスをどうするかということと同時にスタートするものだということですね。

手持ちの資産ではなく顧客から発想する

松本 これまでITは業務効率化など目的がはっきりしていました。目的があってIT導入が進んでいました。しかし最近はそのではありません。ITの世界にSystems of Record (SoR) と Systems of Engagement (SoE) という言葉がありますが、SoRからSoEへ変えていこうという流れがあり、どういったエンゲージメントの仕組みをITで作りに出していくかということを考えながら設計していく。そういうことだと考えれば良いでしょうか。

神岡 SoEとSoRはハイモダリティITとしてガートナーらが強調していますね。対応していると思います。CIO (Chief Information Officer) はSoR、CDOはSoEだと言う人もいます。設計の仕方として、どこをスタートにするのか、SoEは活動している人をスタートポイントにして設計していくわけです。今大きな変革を迫られているのは、これまで成長してきた価値を生んできたトラディショナルな企業です。それに対して、デジタルディスラプターと呼ばれているのがUber (ウーバー) やAirbnb (エアビーアンドビー) などの新興企業です。ほとんど資産を持たないことを前提としたシェアードエコノミーです。古いビジネスに置き換えれば、Uberは世界で最も大きなタクシー会社かもしれないし、Airbnbは世界で最も大きなホテル会社かもしれない。しかし、それらはうまくデジタルを使っているだけではありません。もしそうなら、既にある企業でなぜできなかったのでしょうか。トラディショナルな企業は、基本的には資産を持ってしまっているのです。そこから出発せざるを得ない。例えば従業員がいます。この人たちは明日からいらないということとはできない。ところがUberやAirbnbは全く資産を持っていないところからスタートするので、まず顧客を起点にする。顧客がどういう経験をすれば一番便利だろう、そこにデジタルをどう使えば良いのだろうということをスタートポイントにします。こういう作り方が最近のデジタルの基本ではないでしょうか。サービスを提供する側の視点で設計するとうまくいかない。デジタルを本当にうまく使おうとしているのは、それを使う人から発想する能力を持っている人だと思います。

デジタルが拓いた コ・クリエーションの時代

松本 デジタルトランスフォーメーションということが急速に

注目されるようになってきた理由は何だとお考えになりますか？

神岡 いや私は5,6年前からずっと言っているんです(笑)。世界ではデジタルトランスフォーメーションという言葉は非常によく使われていました。ところが、日本でだけはなぜか使われていなかった。最近は色々な事例が出てきたということ、そして、デジタルが色々な意味で民主化してきたということでしょう。デジタルが最初に破壊したのはメディアと広告です。

松本 確かにGoogleのようなものが生まれて、それまでの広告とは違うやり方になりました。

神岡 CDOが生まれたのは2003年とされています。MTVネットワークスというメディア会社で生まれ、その後もCDOはメディア業界で生まれていきます。従来、メディア業界はマスメディア、いわゆる4媒体を中心にやってきましたが、デジタルに変わらなければならない。日本はマスメディアが非常に強いのですが、海外では、例えばイギリスで言うと、既にネット広告がテレビ広告を抜いています。海外ではそれに対応しないとイケない、という状況で動いています。今の学生は言葉すら知らないのですが、DTP (Desk Top Publishing) の登場は大変衝撃的でした。それまでチラシは専門の印刷業者に頼んで初めてできたんです。ところがこれが自分のコンピューターの画面でできて、それを編集して、そのまま印刷すればプロダクトになってパブリッシングできるんです。同じようなことがインターネットの世界で起きて、それまではマスメディアを通さないと組織は顧客にメッセージを伝えることはできませんでしたが、今は自分が放送局であるがごとくメッセージを伝えることができます。同じようなことが、3Dプリンターを使って、製造業と流通の間の垣根を取り除くかもしれません。あるいは、ソーシャルメディアを使えば、組織や企業ではなくて個人が発信できる。YouTubeを使えば個人がコンテンツを創ってそれをライブで配信することができるわけです。完全に民主化されている。そういう圧力が企業に対して大きくかかっている。顧客、一般人の活動は、デジタルで個人が使える環



松本 隆明 (まつもと たかあき)

1978年東京工業大学大学院修士課程修了。同年日本電信電話公社(現NTT)に入社、オペレーティング・システムの研究開発、大規模公共システムへの導入SE、キャリア共通調達仕様の開発・標準化、情報セキュリティ技術の研究開発に従事。2002年に株式会社NTTデータに移り、2003年より技術開発本部本部長。2007年NTTデータ先端技術株式会社常務取締役。2012年7月より独立行政法人情報処理推進機構(IPA)技術本部ソフトウェア高信頼化センター(SEC)所長。博士(工学)。

境になっているのに、トラディショナルな企業が出しているサービスはそれに追いついていません。行政サービスも同じです。一般の市民は携帯電話やスマートフォンを持って日常的に活動しているのに、いまだに役所の窓口に行って、紙に書いて順番を待って、許認可を申し込んで何日も待って返事がくる。

松本 webやインターネットの大きな力は、双方向ということですね。今までサービスの提供は提供業者から顧客への一方の流れだったのが、双方向にインタラクションが取れるようになってきました。

神岡 そうだと思います。その双方向の力をどう使うか。企業間でもそうですし、企業と顧客の間でもそうです。Co・クリエーション(Co-Creation)という言い方をしますが、企業がイノベーションを起こすときには、顧客起点で起こさないといけない。この技術が良いからではなくて、この技術が顧客にどういう意味があるか、と発想して、顧客起点でイノベーションを起こす必要があります。マーケティングの世界ではそういうことが起こっていて、少し古い例ですが、あるハンバーガーチェーンが新しいバーガーを作ったときのことで。新商品のネーミングは、マーケティング的には非常に重要なのですが、消費者と一緒に考えただけです。募集して、意見交換し、投票をする。そういうことが簡単にできてしまうわけです。デジタルという環境があって、みんながデバイスを持っていて、それが双方向につながる。そしてそれはスパイラルのようになっているのだと思います。お互いが色々なところで影響し合う。だから変化が激しい。今はやっていて、次何がはやるかは分からない。昔は広告代理店のようなトレンドセッターがいて、はやりを作っていました。ところが今はすべての人が誰でもトレンドセッターになれる可能性があります。予測不可能、あるいは予測がすごく難しい環境になっています。企業が自分たちだけでものを考えて判断するのは非常に危険になっています。顧客とエンゲージしながら、あるいはコラボレーションするパートナーとネットワーク的に関係し合いながら活動していく中で、デジタルは呼吸するがごとく我々の生活に入ってきているわけです。

松本 昔は企業がPRや広告の戦略を立てて、こういう広告を打って顧客をこういう方向に誘導していこうということができましたが、今は口コミが先行してマーケットを作っていく。企業にとっては将来が読みにくくなっていますね。

神岡 極めて読みにくいですね。変化の激しさ、伝達の激しさ、予測のしにくさはデジタルでなければ解決できないのですが、そのデジタルが更にスピードをアップさせて不確実な世界を作り上げています。企業はこのデジタルと共存して生きていかなければいけないわけです。

なぜCIOではなくCDOが必要なのか

松本 その意味でも企業におけるCDOの意義が増していると思います。最近ではCDOを置く企業が増え、日本でも2015年にはゼロだったのが、2016年には大手企業の7%で採用されていると聞きました。

神岡 その数字はCDOという肩書を持っている人だけではなくてデジタルのリーダーがいるという意味だと思います。CDOという肩書を持っている人はまだそれほど多くありません。ただ、CIOやITの担当者とは別にデジタルの担当者を置いているところはそのくらいあるでしょう。

松本 CDOの役割というのは何なのか、CIOやCTO(Chief Technology Officer)とは違う、あるいはCMO(Chief Marketing Officer)とも違う役割を担っていると思います。どのように考えたら良いのでしょうか？

神岡 CIOでもCMOでもCTOでも、CDOのような役割を果たすことは可能です。ただ、現状を言いますと、CTOはやはりテクノロジーを作る責任者です。CMOもデジタルに深くかかわっていますが、デジタル・コミュニケーションの部分がメインになります。一番議論の対象となるのはCIOとの関係でしょうか。CDOの役割は、デジタルをキーにして新しい価値を作っていくことです。新しい市場を作っていく、新しいサービスを作っていく、あるいは新しい製品の中にデジタルの機能を入れることによって、その製品がサービス化していく。例えば車も、それを使っている人の情報が全部取れ、そこで色々なサービスをしていくサービスマシンのようになるかもしれない。そういうことを考えていくということですね。それをこれまでのCIOがやってこなかったんです。実際には、デジタル関係、広い意味ではITの予算がCIO以外のところでものすごく増えている。ビジネスを進めている事業部でCIOの管轄下でないITがものすごく増えている。大きなエンタプライズのシステムを作る以外のところで、例えば、新しい製品に組み込みたい、新しいサービスを作るのに使いたいということで、色々な事業部がバラバラにやり出したんです。これは企業としては歓迎できない。自由にイノベーションを起こすことは必要ですが、ある程度企業の戦略にのっとってやっていく必要があります。企業の戦略に結び付いて、製品の中にデジタルを入れていくとか、サービスにデジタルを入れていくとか、そういうことをつないでいく人が必要なんです。そこにCDOの存在意義があります。それから、CDOは新しいものを作るために古いものを壊さなければいけない。壊さないと新しいものは生めない。こちらに移ってくださいというトランスフォーメーションをやらなければいけない。実はこれは、もともとCIOとCMOが連携しながら実現できるのではないかと期待されていたのですが、残念ながら実現しませんでした。

松本 確かにCIOというと社内の情報システム部門というイメージがあって社内向きですね。外を向いていない感じがあります。

神岡 その通りです。ところが10年程前は、CIOにもそういうことが期待されていたんです。CIOにイノベーションとか、リインベンションとか、トランスフォーメーションとか、私はビジネストランスフォーメーションという言い方をしていたのですが、それをCIOがやるべきだということを私自身も書いていた。しかし結局CIOは、ITのインフラとかメンテナンスとか、トラディショナルなデベロップメントとかセキュリティで手一杯になってしまった。手一杯なので、新しいデジタルの世界を時間的に担えない。もう一つはスキルセットが大きく違う。松本所長のご専門だと思いますが、設計の仕方が全然違うので、部下ができたとしてもついて来られない。設計をどうやるかというノウハウも分からない。企業の中に昔で言うITを設計するノウハウ以外に、デジタルに対応した設計をする仕組みがまだ確立できていないんです。デジタルのトップがIT部門に作ってくださいと言ってもIT部門がそれに応えられない現状があります。

CDOが備えるべきスキルとは何か

松本 CDOに求められるスキルとはどういうものなのでしょうか。新しいサービスにつながるようなユニークな発想や幅広い見方といったスキルが求められますね。

神岡 どういう人材が必要かと言うと、当然デジタルやテクノロジーに対する理解やセンスが求められます。ビジネスのセンスも必要です。後は自社だけでできないのは明らかなので、外との連携ができること。更にこれが一番大きいと思いますが、組織を変えることができるか、組織の活動を変えることができるか、ですね。組織の価値観を変えることができるか、その点のリーダーシップですね。

松本 それはCEO(Chief Executive Officer)の役割ではないのですか？

神岡 そうです。ですからCEOがやっても良い仕事だと思います。ただCEOは今動いているビジネスを見なければいけないので、変革させるためのリーダーを常に横に置いておくということです。CDOが次に何になるかと言うとCEOになる確率が非常に高い。変革をすることはCEOに求められている大きな能力ですが、これから5年から10年のCEOには、デジタルを使って会社を変えていく能力が求められています。CDOはCEOの片腕だと考えて良いと思います。

松本 CDOに求められる能力というのは、非常に幅広いものだと思います。技術的な知識はもちろんですが、外との連携を図るパイプや力を持っていないといけませんし、なおかつ顧客志向、

顧客目線で顧客が求めているものが分かる、そんな市場感覚も持っていないといけないかもしれません。本当にスーパーマンしかできないのではないのでしょうか。

神岡 はい、とても難しい役割です。先ほどお話が出ましたが、CIOの中にもCDO的な役割を果たしている人がいると同時に、CMOの中にもCDO的な役割を果たしている人がいます。しかし、CMOはこれまでのマーケティングのテリトリーでコミュニケーションの部分の役割を負っている。コミュニケーションにもデジタルトランスフォーメーションは必要ですが、このコミュニケーションに基づいて新しいものづくりをすとか、新しいシステムを作っていくとか、新しい製品を作っていくとか、イノベーションにつなげていくためにはCMOではテクノロジーの力が足りないんです。

松本 CDOも以前はマーケティングや営業出身者になる場合が多かったけれど、最近はテクノロジーをバックグラウンドにした人がCDOになるケースが増えていると聞きました。

神岡 その通りですね。マーケティングのデジタルチャネル、インターネットのコミュニケーション以外のところでも、AIやビッグデータ、IoT、更にVRやARなどあらゆるものを使わなければいけません。マーケティングの人が今まで扱ってきたテクノロジーよりも更に広い範囲のテクノロジーを理解し、使いこなさないとイケない。そういう意味では、CTOの中にもCDOになれる素質のある人がいる。テクノロジーに詳しいだけではなくて、トランスフォーメーションにも向いている人がいる。そういう人はCDOになれる可能性がかなりあると思います。

CDOをいかに育てていくか

松本 そういう人材はどのように育てれば良いのでしょうか？

神岡 それは大問題です(笑)。今まで誰もやったことがありませんし、誰も方法が分からない職です。あるCEOはCDOを実際に起用する際に、4つの条件を求めました。「イノベーションできる人」「シリコンバレーとつながっている人」「自分でビジネスをやったことがある人」「大企業にいたことがある人」です。

松本 大企業にいたことがある人というのはおもしろいですね。

神岡 大企業にいたことがない人は、変革するときに大企業ではどういうところが大変か分からないんです。ずっとスタートアップで新しい事業をゼロから作ってきた人には、変革という感覚がない。古いものを壊して新しいものを作る難しさが分からないことが多いのです。

松本 ゼロからなら新しいものが作れるかもしれないけれど、既にあるものをどう変えていくかということには慣れていないわけですね。ところで、技術が分かる人をマーケティングやイノベーションが分かるように育てていけば良いのか、もともとマー

ケティングやイノベーションをやってきた人に新しい技術を覚えていてもらうのが良いのか、その点はどうお考えですか？

神岡 その疑問を私は10年以上持ち続けているのですが、両方の可能性があるとしか言いようがありません。どちらが近道ということはありません。それぞれの人が違う意見を持っています。テクノロジーのバックグラウンドがある人が良いと言う人がいれば、いやビジネスが分からなければダメで、テクノロジーは外部の人を使えば良い、と言う人もいます。その会社がどういうターゲットに向けて新しい製品を作っていくか、ということにも関係すると思います。飛行機のエンジンを作っているような会社は、テクノロジーのことが相当分かっているなければダメでしょうし、化粧品を作っている会社ならそこまでテクノロジーのことを知らなくても良い、ということがあるかもしれません。

松本 トランスフォーメーションという意味で言うと、社内で育てるより外部から招聘したほうが良いということになりませんか？

神岡 そういうマインドを持ったCEOは多いですね。実際、日本の今のCDOはほぼ全員が外部からです。海外の例を見ても、外部からの場合のほうが多いですね。ただ、当然コンフリクトは起こります。それをどう乗り越えるのか。私は古いものと新しいものが同居するのは仕方がないと考えていて、この矛盾を常に内包しながら進んでいくしかないと思っています。今新しいものもいつか古くなります。すると次のものに変えていかなくてはなりません。そしてまた次のものに。古いものがある日突然新しいものに全部入れ替わるということはないわけです。古いものを維持しながら、徐々に新しいものに変えていくというトランスフォーメーションを、少なくともここ10年間くらいは繰り返しやっていくしかない、そういう時代なのではないかと思っています。

リスクを取ることが必要に

松本 デジタルトランスフォーメーションを進めていく上では、リスクもありますね。ある程度経営基盤を安定化させた上で取り組みないと、いきなりガラリと変えてしまって、しかしそのトランスフォーメーションが失敗して事業全体が行き詰まってしまっては企業の存続にもかわります。その見極めのようなものが求められるのではないかと思います。

神岡 その感覚は経営者に最も求められるでしょう。ここまではリスクを取ろうという線引きですね。今までの経営はリスクを最大限避けて進みましょうというやり方でした。それがある程度リスクを取りながら進みましょうというスタイルに変わってきたような気がします。ある程度不確実性がある状態にもかかわらず前に進む、しかし玉砕してしまうわけにはいけないので、リスクを見てやっぱりやめしようということも含め、舵取りをしていく。今まではあらゆる

ることのプロセスが明確に分かれていました。ここからここまでは何々をする時期、次のここからここまでは何々をする時期、そしてこの時期でリスクをゼロにしてスタート、というようなイメージです。ITのシステムも、ウォーターフォール型で作ってこの段階が終わったらこれ、この段階が終わったらこれ、という風に進んでいく。しかし今はこの段階が終わってもリスクを引きずりながら続いていく、つまり確定していないものを内包しながら次のステップに進んでいくということです。これは今確定しなければいけないのか、後回しで良いのか、迷いながら進めていくことになります。その辺りの判断力がCDOの資質として色々なビジネスの色々な場面で求められるのではないかと思います。

松本 スタートアップの企業であれば、リスクがすべてなので覚悟して進んでいくわけですが、ある程度の経営基盤を持った企業がデジタル化を進めていく上では、リスクをどう取れば良いのか分からないことが予想されます。そのような問題に直面したときのガイドのようなものはあるのでしょうか？

神岡 多くの企業が直面する問題ですね。どこまでリスクを取れば良いのか、という質問はよくいただきます。しかし、リスクの部分はいくら論理的に計算してここまでと分かってても、どこかでえいやと割り切ることが必要です。その感覚を持っていないければなりません。経営というのはロジックとクリエイティブ、サイエンスとアートの両方を持っていないとできない。ロジックがないと、組織が納得して動いてくれない。しかし、ステイブ・ジョブスなどもそうだったと思いますが、ある場面ではかなり無茶なことをして経営を進めてきたことでしょう。その辺りのリスクの取り方の感覚が重要になってくるのではないかと思います。

アジャイルへの誤解を解く

松本 我々IPA/SECではソフトウェアの開発を中心にしていますが、最近はや件定義もあいまいなまま進めざるを得ないことが多くあります。では、どの程度まであいまいにしておいて良いのか、ガイドがあるかと言ったらそんなものはないんですね。感覚的にこの辺りまで決めておけば良いかな、ということでスタートしています。そのあいまい性をどこまで、どの工程まで引きずることができるのか、そこが難しくなっています。アジャイル的にスパイラルアップで繰り返していくというやり方も有効なのかなと思います。

神岡 ある種のフォーマットを作って、設計をフォーマルにしていくことはできますが、しかしそれはリスクそのものが減るということではありません。間違いが減るということでしょうか。

松本 おっしゃる通りです。IPA/SECでは『つながる世界の開発指針』というものを作っています。IoT時代になると色々なものがつながり、つながることによるリスクが起きてきます。技術

的にもそうですし、またビジネス的にも起こり得ることです。開発者が想定もしなかったものを利用者が勝手につかないでしまうケースとか、あるいは自分のところのシステムのトラブルがほかのシステムに悪い影響を与えてしまうとか、色々なことが考えられます。その際に考えるべき視点を17個ほど示しています。

神岡 それは重要ですね。

松本 ただそれを必ず全部対処してくださいとは言えません。企業によってどこまでリスクを取るかということは違うので、そこは企業にお任せする。ただ、少なくとも検討はしてください、と言っています。

神岡 それは非常に重要です。チェックリストのような形にされているのだと思いますが、こういうリスクがあるということを知った上で次に進みますか、ということですよ。今企業は色々なところとコラボレーションして、様々なオープンAPIを使ってつかないでいます。このAPIを使ったときに、こういうことが起こり得ますよ、そういう世界であなたはやっているんですよ、ということ意識させるための設計のフレームワークは必要だと思います。

松本 その辺りまで、ある程度きちんと出していく必要があると思っています。

神岡 ソフトウェア開発と同じように、経営やビジネスのやり方に対して、アジャイル、あるいはアジリティということについて、私はもう20年くらい前から言ってきました。しかし、アジャイルを知っていて、これが重要だと分かっているということと、アジャイルを実施できるかということの間にはものすごく大きな差が存在します。これをどうやってやるかということはリーダーの仕事です。マインドセットを変えなければいけないし、カルチャーを変えなければいけない。こういう失敗はあり得るということは理解しておきましょう、あるいはこういう失敗が起きたときはそれを許容し、次にどうつなげるかということに意識を向けましょう、というように、組織のカルチャーや行動様式が変わらないとできないんです。ITを担当する人も、設計があいまいなままビジネス側から言われたことでもすぐに拒否するのではなく、一緒に考えていきましょうとか、設計側からビジネス側にフィードバックするような流れを作るとか、仕事の仕方も全部変えなければいけないのではないかと考えています。

松本 そうですね。IPA/SECもアメリカのカーネギーメロン大学と定期的に議論をしていますが、彼らは国防総省(DoD)の仕事のアジャイルで進めたいという提案をしたそうです。しかし当初は全く受け入れてもらえず、国防システムに関してそんないい加減な開発はやめてくれと言われたそうです。そこで考え方から変えいく努力をしたそうです。まず誤解を解く。アジャイルと言うと、いい加減に作ってとにかく世の中に出して悪いところは直せば良い、といったものとして捉えがちだけれど、そんなことはない。アジャイルでやる場合もきちんと設計書は作り、

試験もやって品質を確保して出していくんです、ということを説いて、徐々に理解が深まっていったそうです。

神岡 計画的に作り上げるシステムは絶対に必要ですが、例えば国防であっても環境の変化に応じてやっていかなくてはならないことがあるわけですね。一度計画を作ったら3年先にできるものを目指してそのまま進むということではない。アジャイルには誤解があるんですね。そもそもアジャイルは完璧ではないけれど、こういうメリットがある、ということはある。アジャイルの本質は何かということがもう少し伝わると良いですね。

松本 全部アジャイルでやれと言っているわけではないですよ。要求がなかなか決めにくいようなケースはアジャイルでやっていったほうが、よりスピードアップできるということだと思います。アジャイルはまだまだ進化していく過程にあるものだと思います。

神岡 これまでは、ITは日本でも海外でもコアコンピタンスではなかった。しかし、今ビジネスではITが最初から設計に入らなくてはならず、どういう新製品を作るか、新しいサービスを作るかという最初の戦略的なところから一緒にやらないといけない。そういう意味ではITやデジタルがコアコンピタンスに入ってきていると思います。ビジネス側も意識を変え、組織もやり方も変えなければならないと思います。

松本 個人的に気になっているのは、IoTにしろAIにしろ、とにかくこれを使うんだ、と手段が目的化してしまって、本来何のためにどういう事業やサービスを展開すべきなのかという議論が後回しになっているのではないかと、ということです。

神岡 同感です。今経営者は非常に大きなプレッシャーを感じていますね。ITの部門長やCIOを呼んでAIを使って何かできないのか、と聞いたりしている。ただ、CDOの幾つかの活動を聞いていると、テクノロジーについて社内の各部門にレクチャーしたり、経営者向けに今のデジタルはこうなっているといったワークショップをかなり行っているようです。そういう知識がすべての経営層に理解されていないと新しいことはできません。AIを入れるとすべてが解決するかなのようなイメージで「うちもやりましょう」と短絡的になってしまう。CDOの幾つかの役割をケーススタディー的に分類して示した論文があって、一つはアントレプレナー、もう一つはエバンジェリスト、つまり伝道師、更にコーディネーターという役割に分かれると書いていました。

松本 なるほど。文化と言うと大げさかもしれませんが、考え方を変えさせるような伝道師の役割を担う面もあるということですね。

神岡 ルールだけ変えてもダメで、価値観から変えていかなければならないということですね。CDOはそれをやる人なんだと思います。

松本 IPA/SECの中でも、最近システムズエンジニアリング

について取り組みを進めています、かなりデジタル化の考え方に近いんじゃないかと思っています。

神岡 私もとても親和性が高い気がしています。

松本 システムズエンジニアリングでは、開発すべき機能から考えるのではなく、開発する目的志向で俯瞰的に見るということを強調しています。何のために作るのかという目的を明確にしてから開発すべきものを決めていきましょうということで、正にデジタル化の考えに近いと思います。どういう新しいビジネスやサービスを考えていくのか、それに伴ってどうやってトランスフォーメーションをしていくのかを考えて設計していくということなので、すごく親和性が高いと感じます。

神岡 今までは、こういうのを作ってください、と言われて、いかに効率良く作っていくかということを考えていた。これがどう使われるのかというパーパスオリエンテッドなところまでエンジニアリングが入っていくということだと思います。必要なことだし大事なことだと思いますね。

同時に求められる組織再編

松本 日本のシステムズエンジニアリングへの取り組みは遅れています。ドイツのフラウンホーファー 研究機構に委託して比較的取り組みが進んでいるドイツの状況の調査をしたことがあって、企業がシステムズエンジニアリングの考え方を取り入れるときに苦労したことは何だったかと聞くと、組織の再構築が一番の問題だったという回答でした。つまりビジネスやサービスを変えていくのに伴って企業内の組織を変えていかなければならない、それが一番大変だったと。資金面やリソースの問題もありますが、最大の問題は組織再編です。

神岡 組織というとストラクチャーの問題、ガバナンスの問題、その両方があると思います。あるいは広い意味でシステム、仕組み、手順といった問題も絡みますね。

松本 CDOは社内の組織を変えていくということまで担う必要があるということでしょうか？

神岡 ある意味ではそうですが、そこまでCDOが一人で担うのは無理だと思います。GEなどもそうですが、デジタルトランスフォーメーションをしようとしてCDOが苦しんでいます。彼らの考え方はCEO、CDO、CMO、CTO、みんな含めてデジタルトランスフォーメーションを担うということです。

松本 確かにCDOだけで全部こなすのは無理ですね。

神岡 CDOが中心となって進めるけれども、すべての役員がかかわってサポートしながら進めていくという考え方です。現在は、チーフデータオフィサーも重要になっています。同じCDOなので紛らわしいですが、これはCIOが次になる職業になる可能性がある

と思います。今企業の中にはデータが山のように溜まっています。企業からも一般の消費者からも入ってくる。ところがこれを全然使いこなせていません。宝の山なのに整理もできず、データガバナンスもない状況です。IBMなどではチーフデジタルオフィサー、チーフデータオフィサー、更にチーフアナリスティックオフィサーが存在します。チーフアナリスティックオフィサーは、集められたデータを分析して何か答えを出していくという存在です。

松本 それだけ役割分担が明確になってきているのですね。

神岡 同じデジタルやIT関係でも、それだけオフィサーが増えています。今まではCIOに全部任せきりだった部分を、変革はチーフデジタルオフィサー、データを使って何かをするのはチーフデータオフィサー、そのデータを持って資産として何かをするというときに、経営層からこういうことがしたい、だったらどうすれば良いかという質問があったら、チーフアナリスティックオフィサーがチーフデジタルオフィサーやチーフデータオフィサーと連携して社内のデータをかき集めてきて分析して、こうすべきですという答えを出す。このように役割分担をするようになりました。

松本 確かに、これからはデータ駆動型社会になると言われていますが、じゃあ具体的にデータをどう利活用するか、という具体策になかなか落とし込んでいません。

神岡 手始めにデータサイエンティストを作りましようと言っていますが、作っても社内で孤立しているのが現状です。

松本 分析の手法は身に付くかもしれないけれど、どういう観点から何のためにデータを分析するのかという目的を明確にしないと、データのためのデータ分析になってしまいますよね。

神岡 その通りです。先ほどフラウンホーファーのお話を伺いましたが、組織がそれに伴っていないければなりません。データサイエンティストだけ雇ってきても何もできません。この人たちが組織の中で、どういう役割を果たし、ほかと組織的に連携していくのか、そこが明確になっていないと有効に使えないと思います。

CDOというブランドを確立する

松本 先ほど海外では外部からCDOを招聘している企業が多いと伺いました。しかし日本は人材の流動率が極端に低く、特有の組織風土もあります。外部の人が入るのはなかなか難しい。その中で、CDOが日本に根付いていくためにどのような変化が必要だとお考えですか？

神岡 日本の場合、CIOとCMOは企業に縛られていて動かないことが非常に多いのですが、CDOは動くものだ、というブランド、あるいは認知を早く作ったほうが良いと思います。CDOという

のはこういう職業で、企業を渡り歩くものなのだ、と。その企業にないものを持ってきてくれる。業種も違う、経験も違う人が動いていく職業なんですよ、ということをやうまく定着させていくと良いと思います。

松本 そういう情報交流の場のようなものがあると良いかもしれませんね。CDOの人たちの情報交流も必要でしょうし、それ以外の、ひょっとして自分に向いているかもしれないと思った人が、そのキャリアパスを作れるような集まりがあると良いですね。

神岡 CDOはある意味スーパーマンで、その意味ではまだ一人もいない。今はその一部を持っている人ばかりだと思います。残りはこれから学んでいかなければいけないので、本当はCEOがそういうことを理解して、失敗を覚悟して起用し、育てて欲しいと思っています。大きくまとめて言えば、CDOというのはリスクを取ってやっていく仕事なのということ。だから、少しぐらいミスがあっても前に進んでいけるタイプの人が向いているのかもしれない。

松本 そういう存在なんだというブランディングが重要ですね。IPA/SECでも、システムズエンジニアリングのようなシステム思考の考え方を広げていかなければと考えています。そのためにもシステム指向ができる人の「スキルセット」を定めて、体系的にきちんと育成していくことが重要です。

神岡 デジタル化やデジタルトランスフォーメーションが成り立つためには、それをシステムとして作れる人がいなければいけません。ところが、この人たちが今まで通りの開発や設計しかできなければ、いくら良いCDOがいてもそれはできないと思います。

松本 そうですね。我々にも反省すべき点があって、今までは要件定義は漏れなくきっちりやりましょう、ということをやずっと言ってきたんです。

神岡 いえ、大学の教育も同じです。私もそうでした。ちゃんと計画を作ってチェックして、おかしなところがあったら、一から計画を作り直して、という教育をしてきました。今は計画にばかり時間がかかるなら先に進んだほうが良い、ということです。ただし、いい加減なまま進まないという歯止めは必要です。

松本 きっちりやるんだけれど、あいまいなまま進めざるを得ない所もあるということを意識しながら進めるんだと。そのリスクの存在を意識するのとならないのでは全然違いますからね。これは日本の特性だと思いますが、日本は現場力が強いこともあり、なかなかやり方を変えたくないところがありますよね。今まで通りやっていたら現場の力でちゃんとしたものが作れるんだという文化が強い。そこも変えていかなければならないという気がします。

神岡 同感ですね。基本的には二つだと思います。一つは危機

感を共有すること。このままいくとみんなタイタニックになってしまいますよ、ということをみんなが理解する。もう一つは、インセンティブです。どういうものが良いか、それは分からないけれども、今やっていることを壊すわけですから、それなりの動機付けが必要でしょう。

松本 そうですね。世代もどんどん変わりつつあるし、若い人にはSNSなどが当たり前の世界になっているので、そういう人たちが中心になるような形にしていかなければいけないのかもしれないですね。

神岡 デジタルネイティブと呼ばれる人たちですね。その人の感覚でものを作ったり、やっていくことが自然になっていくでしょう。そういう人たちをやうまく使い、活躍してもらおう。我々のような年寄りがそれを支える(笑)。日本ではイノベーションはなかなか起こりませんでした。イノベーション専門のチームを作ったりするんだけど、私はどちらかと言うとチームと言うより全員がイノベーションにかかわっていくような仕組みが良いのではないかと思います。日本の中間層は優秀で、こだわりも持っています。その人たちの考えていることをどうやって結集できるか、それが日本的なイノベーションの進め方ではないでしょうか。それが、CDOとかCIO、CEOのやるべきことであり、そこにもデジタルが使えるのではないかと、思います。

松本 そうですね。日本は突出した個人が引っ張るというよりは、集合体で、組織の力でやっていくところが強みですから、そういう発想が重要になるかもしれないですね。日本的なイノベーションの進め方になるかもしれません。今日は大変貴重なお話をありがとうございました。

