

デジタル社会に求められる人と組織とは ～産学連携による教育イノベーションが鍵～

伊藤忠テクノソリューションズ株式会社 広域・社会インフラ事業グループ
ビジネス開発事業部 事業部長(兼)技監 野村 典文氏

■デジタル社会とは

昔から様々なデータが、至る所に蓄積されていたが、現在は、それらのデータがデジタル化されて蓄積されている。そのデジタル化されたデータ



を活用して、新たにスマートシティやスマート電力などが生み出されていくような社会を作っていく、これがSociety5.0の社会である。

デジタル社会では、ビジネスモデルも変化してきており、今までは企業がリアルな「もの」「サービス」を所有して顧客に価値を提供してきたが、これらをデジタル化することで新たな価値(ビジネスモデル)を生み出している。例えば、タクシーが「UBER」というサービスを提供する会社に置き変わっており、この会社は車も人も所有せずに輸送サービスを提供している。つまり、資産を電子化することで新しいライフスタイルが生まれてくる社会を「デジタル社会」と呼んでいる。重要なポイントは、「顧客体験(UX)^{※1}×ビジネスモデル」である。

データは21世紀の石油と言われており、データがどんどんデジタル化されている。このデータを使って、新サービスを生み出そうとしている。デジタル社会で起こる変化では、「(デジタル化された)データ」と「ビジネスモデル」が既存企業や産業をディスラプション(破壊)するということがある。例えば、米国のイエローキャブ(タクシー)やBORDERS(書店)は、デジタル社会が生み出した新たなビジネスモデルによって破産している。ダイキンも、「空調機メーカー」から「快適な温度の部屋を提供する企業」へ事業領域を拡張しているのが近年の特徴である。

デジタル化されたデータを使って新たな価値を生み出している企業がどんどん出てきている。従来からある企業の競争力と比較してみると、既存の大企業は、豊富な資金力でテクノロジーの壁を突破し、また、ブランド力や顧客基盤、営業力をもって顧客の壁を突破してきた。しかしながら、デジタル・ディスラプターと言われる企業

(GAFGA [Google, Apple, Facebook, Amazonの4社のこと] など) は、「リスタートアップ^{※2}」「アジャイル^{※3}」でテクノロジーの壁を突破し、今までにない新たな価値を生み出すことで顧客の壁を突破している。

これまでの社会とは、ビジネスを生み出すスピード、情報伝達速度、ビジネスが広がるスピードが全て異なる。また、金融業へFinTech系ベンチャーが参入しているように業界の障壁も取り除かれてきている。これらがデジタル社会と呼ばれている特徴と考える。

- ※1 ユーザがひとつの製品・サービスを通じて得られる体験
- ※2 仮説を立てた上でまずは小さな規模でプロジェクトを実行し、効果検証を行いながら改善していく手法
- ※3 顧客と打合せを繰り返し、コンパクトなテストと実装を何度も行うことで、開発時間を短縮させる手法

■デジタル社会に求められる新たな仕組み

日本では、多様な人たちと関係を構築して一緒にビジネスをする協業のことを「エコシステム」というが、シリコンバレーでは「資金の循環」を指している。資金の循環とは、「研究者がベンチャーを起業」→「個人投資家やベンチャーキャピタルが資金援助」→「政府が支援、大企業と提携」→「株式公開」といった循環する仕組みである。

オープンイノベーションで、まず、一番重要な要素が「ビジネスモデル」で、どうやって顧客価値を上げて、サービスに対する収益を得ることができるかである。今、日本の企業でのオープンイノベーションは、ビジネスモデルが非常に曖昧な状態で、様々な企業が集まって議論している。その議論では、ブロックチェーンやFinTechなどテクノロジーはよく話題となるが、ビジネスモデルによって、どのように収益を確保するかということはあまり話題にならない。次は「プラットフォーム」で、ここをGAFGAに握られているため、日本をはじめ世界中の企業が苦しめられている。このプラットフォームに全収益が上がってくるような構造がデジタル社会の特徴である。このプラットフォームをどういった形態で、どう所有するかが非常に重要となってくる。

■ デジタル社会に求められる人と組織

デジタル社会では、既存の社会とは異なる部分が多く、組織に対しても求められるものがある。従来の組織ではスピーディに変化する社会には追いついていけない可能性が高い。

従来の組織	デジタル社会に求められる組織
責任とKPIによる縦割り組織	フラットでオープンな集合体
綿密な計画/ウォーターフォール	柔軟な対応/アジャイル
マスマニュファクチャリング	マスカスタマイゼーション
効率性重視	創造性重視
モノ思考	体験思考
コントロール	自律
理性・理解	感情・共感
専門知識、画一性	ソフトスキル、多様性

デジタル社会の組織では、「データサイエンティスト」「ビジネスデザイナー」「エンジニア」の3つの人材が求められる。

「データサイエンティスト」は、データから社会課題やビジネス高度化の要素を導き出すため、データ分析力に加え顧客体験の理解力が必要となる。次に、「ビジネスデザイナー」は、オープンイノベーションを推進するため、ビジネスデザイン力に加え顧客体験デザイン力が必要となる。更に、エコシステムを構築するため、社内外の有識者とのコラボレーション力も必要となる。最後に「エンジニア」は、デジタルを活用した仕組みを設計・実装するため、技術力に加え顧客ニーズを把握するための顧客体験理解力が必要となる。

特に「データサイエンティスト」「ビジネスデザイナー」の育成については、産学連携で取り組むことが鍵となる。

■ 産学連携による人材育成の仕組み

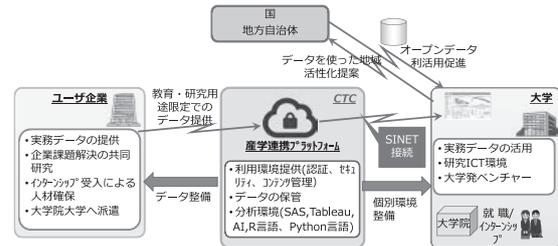
(1) データサイエンティスト

企業は、実務データの所有、課題の把握はできているものの、データ活用能力やビジネスデザイン力を持った人材が不足している。一方、大学はデータ活用能力を持った人材はいるものの、実ビジネスで使える実務データを所有していないという課題がある。そこで、当社では、ユーザ企業と大学を結ぶ「産学連携プラットフォーム」を提供することで、両者が持つ課題を解決するといった取り組みをしている。

産学連携のポイントは、それぞれの強みを活かし、企業が「業務への組み込み」「効果検証」、大学が「データ分析手法の決定」「データモデルの構築」といった役割分担をすることが必要である。

◆ 産学連携クラウド

- 企業の持っている実務データに関して大学が使える環境を整備
- ビジネス課題を企業側が提供、共同プログラムによるデジタル分野の共同研究

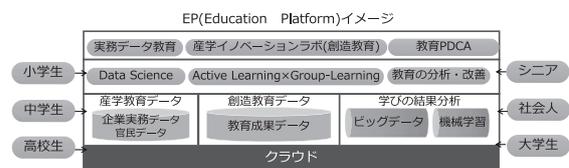


(2) ビジネスデザイナー

イノベティブな人材とは、テクノロジー（工学系）とデザイン（クリエイター、デザイナー）の両方を身に付けている人と言われており、つまり、理工系と人文系が合体したような教育が必要だと大学でも言われている。これまで大学では「知識」、企業では「経験」を重視した教育をしていたが、今後、イノベティブな人材を育成するには「思考訓練」が非常に重要である。

■ エデュケーション・プラットフォーム

これからの教育を効果的に進めるためには、データ活用能力養成・思考訓練プログラム等が組み込まれた「エデュケーション・プラットフォーム」が必要であると考えている。このエデュケーション・プラットフォームでは、様々な人がデータサイエンス（統計学、数理情報学）や思考訓練を学ぶようになる。しかし、大学生が企業に入ってきたとき、企業の中間管理職がデータサイエンスを理解できないといった課題も考えられる。このため、社会人、シニア向けリカレント教育^{*4}も重要になる。



^{*4} 義務教育や基礎教育を終えて労働に従事するようになってからも、個人が必要とすれば教育機関に戻って学ぶことができる教育システム

■ まとめ

今後、日本が輝く超スマート社会(=Society5.0)を創るには、「データサイエンティスト」「ビジネスデザイナー」の育成が鍵となるため、産学が連携した教育プログラム(=エデュケーション・プラットフォーム)の構築が必要であると考えます。

(担当：菅原)