

論文内容の要旨

現在、第四次産業革命といわれる ICT (情報通信技術: Information Communication Technology) によるデジタル化が社会やビジネスに変化をもたらしている。ICT の急激な変化によりビッグデータ、IOT (モノのインターネット: Internet of Things)、AI (人工知能: Artificial Intelligence) といった新しい情報技術の活用が取りざたされ、さまざまな価値を生み出すトレンドを起こしているという現状である。

歴史的な技術と社会変化の関係を振り返ってみても、第一次産業革命である蒸気機関、第二次産業革命といわれる電力の出現、その延長線上にあるネットワークの出現が第三次産業革命と呼ばれる、といったように技術が社会やビジネス構造を変化させてきたことを裏付けている。

このような背景から、ICT の変化に平行して、企業活動にも必然的に変化が生じている。

企業にとっては、今まで入手できなかった情報を集めることが可能となり、それを分析することによって新たな知識や意思決定が可能となる。さらに、その結果を実行するプロセスを変革することも今までにないスピード感で可能になると想定される。

1980年代から1990年代、企業にとっての ICT の活用、つまり、IT 戦略とは手作業からの効率化を目標とコンピュータ導入であり、企業は莫大な投資をしてきている。

MIS (Management Information System) や SIS (Strategic Information System) などの概念も、経営効率面の競争優位、差別化戦略をめざした ICT を適用してきている。

その後は、市場環境のグローバル化に伴い、グローバル会計やグローバルマーケティングといったグローバルプロセスの標準化である ERP (Enterprise Resource Planning) のアプリケーションパッケージが会計、販売、生産、人事などの企業の基幹業務に導入されていったのである。

そして1990年代以降、シリコンバレーなどから ICT のベンチャーが台頭し、技術進化に拍車がかかり、気がつけばビッグデータといわれる大量、多種、多彩なデータが世の中に存在する状況となった。IOT といわれる、モノの情報がインターネットでつながり、個人個人の生活現場やワークスタイルの場面ではスマートフォンやタブレットなどが通常に使われるといった変革が起こっている。

昨今の企業を観察すると、ゼネラル・エレクトリック (GE) 社は、本来工業機械や発電、金融などの幅広い事業展開をしていたが、自社の機械から発生するデータからの知見をサービスとしてビジネス化する「サービス企業」として、ビジネス再定義を公表している。

経営と情報システムの関係性は、過去にさまざまな研究が行われてきているが、ビッグデータや IOT、そして AI の技術進歩がもたらした第四次産業革命の現在、変革が期待される一方で、まだ明確な活用に対する概念がなく、発展途上であることは否めない。

また、日本企業はこのような概要やコンセプトは理解できても、実際の変革の進め方については明確な方向性が示されておらず、試行錯誤や様子見の傾向にあり、結果としては進みが遅いという実情である。

戦略的情報システム (SIS : Strategic Information System) では、ワイズマン (1989) が競争戦略の武器として ICT を位置づけ、ICT の戦略利用を情報システム側からの視点で競争戦略の考察を行っている。SIS は、ポーター (1985) の競争優位よりも広義な競争戦略を支援、形成する ICT の活用と定義されており、新しい戦略ビジョンは、情報システム部門の地位を向上

させリーダーシップをとらせている。情報技術が専門的であり、現在のような技術進歩が無い年代のため、事例やステップ論も情報システム部門ありきの概念が固定されている。

これに対して、ダベンポート(2008)では、ICTが情報システム部門だけではなく、現場業務部門までが使えるようになり、企業は分析力を武器にして競争優位をもたらすとの見解を示している。

経営戦略論はポーターの競争優位やクリステンセンのイノベーション論などがある。しかし、ICTを活用した戦略実行やイノベーションの創出をどのように進めるかといったコンセプトは、現代の進歩したICTを活用する理論にまではなっていない。

このような先行研究では、情報戦略論と経営戦略論のそれぞれの方向からみたアプローチがあるが、最新のICT環境下での価値創造については、その進め方に言及しているものは少ない。

そのような中、現在のICTの技術環境をベースとして経営戦略論と融合したコンセプトをWade他(2016)が調査研究をした。既存企業がデジタルによる価値創造を対象としたものであり、察知力、意思決定力、迅速な実行力を連携した組織能力を指している。さらに進め方については、この研究の関連資料に8ステップの言及もあり、新たな提案となっている。

現在の、ICTを使って企業活動に価値をもたらす変革をビジネストランスフォーメーションと定義すると、競争優位になると思われるこの取り組みにおいて、日本企業はなぜ進みが遅いのであろうかという疑問から、リサーチクエションを設定した。

- ・日本でデジタルトランスフォーメーションが進まないメカニズムの解明ができないか
- ・初動の進め方のフレームワークの提示ができないか

先行研究に明確な方法論や成功事例が出てきていないこともあるが、特に初動において何等かのメカニズムがあるのではないかということ仮説を設定した。そしてそのメカニズムを明らかにすることによって初動のフレームワークを構築することが研究の目的である。

研究の内容は以下の3点である。

まず、デジタルトランスフォーメーションに着手した企業を観察した際に、うまく進んでいる企業と進んでいない企業に、進め方の違いがあると考えた。これを明確にするために、直接的関与と間接的なインタビューにより、数十社の進め方の実態について事実関係を詳細に記述し、各企業の初動についてのメカニズムを考察した。

対象となる企業の動きを前述の8ステップをあてはめると、実態は3ステップ目の検証段階で停滞しているケースが多いため、初動の3ステップに注目した分析することとした。ステップ1はトップの関与、ステップ2はチームの在りよう、ステップ3は実際にICTをビジネスに活用する検証である。

企業戦略や企業文化などからの要素が、デジタルトランスフォーメーションにブレークダウンされ、どんな要素がどのように作用しているかという観点での推論となる。ここから、初動において方向性による進め方の違いがあることがわかった。

本研究の目的は、デジタルトランスフォーメーションの進め方のメカニズムの解明であり、個々の企業文化や戦略というよりも、共通の進め方のステップやプロセスを導き出すことである。したがって、取り上げた事例はすべて匿名化、一般化することによって特殊事情は排除することによって、フレームワークの構築へとつなげていった。

次に、推論で抽出した一般論として取り扱えるレベルになっている要素について、質的比較分析(QCA分析)による科学的アプローチでメカニズムの補完となる視点を加えた。抽出要素は、トップのコミットメントがあるか、どの部門がリーダーシップをとっているか、専門チームがあるか、さらにイノベーション軸なのか効率化軸のどちらの方向性にむけてやっているか、

データをビジネス活用する検証のPOC(Proof of Concept と呼ぶ)に対して評価軸はあるか、という原因の組み合わせをブール代数によって分析するものである。

QCA 分析の因果関係の仮説として、POC がサイクル化されるためには、原因として何の要素が関連してくるかというものである。POC のサイクル化というのは、継続のしくみが回っていると判断し、初動の結果ととらえた。対象は、観察企業の中から、客観データとして QCA 分析で用いる真理表データをプロットできる 3 2 社としている。

QCA 分析は、事例研究など少ないデータ分析に用いられる手法であり、メカニズムに対しての考察材料として 2 つの因果関係が導きだされた。

その後、観察から考察した結果と、QCA 分析の結果からもたらされたメカニズムに対して、外部のデジタルトランスフォーメーションの当事者に帰納的な視点を求めるインタビューを行い、フレームワーク構築の補完理論として採用することができた。

以上のことから、リサーチクエスションであるデジタルトランスフォーメーションによって、企業がうまく進めるための初動のステップをメカニズムとしてまとめ、方向性に応じたフレームワークを提示するという、本研究の目的が達成された。

これによって、今後、企業のデジタルトランスフォーメーションによる価値創造の初動において、デジタルトランスフォーメーションに対して様子見や停滞している日本企業にとっては、スピードアップや指針となると考える。

また、日本企業がデジタルトランスフォーメーションの実践がよりうまくなり、将来に役立つ実務的貢献の可能性を示唆できたと思っている。