

Title	デジタル・トランスフォーメーション推進のための企業マインドセットに関する探索的研究：顧客、情報、革新、価値の領域を中心として
Author(s)	辻, 真典
Citation	年次学術大会講演要旨集, 34: 103-106
Issue Date	2019-10-26
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/16513
Rights	本著作物は研究・イノベーション学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Research Policy and Innovation Management.
Description	一般講演要旨

1 D O 3

デジタル・トランスフォーメーション推進のための企業マインドセットに関する探索的研究：顧客、情報、革新、価値の領域を中心として

○辻 真典（立教大学）

1. はじめに

近年、クラウドやIoT（モノのインターネット）やAI（人工知能）、ビッグデータ、ロボティクス（ロボットに関する研究の総称）、VR（仮想現実）、AR（拡張現実）、デジタル・ツイン（デジタルの双子）などのデジタル技術が急速に進化し、社会やあらゆる産業に大きな変化をもたらしている。デジタル・ネイティブ¹を中心に、デジタル技術を活用した新しいサービスや新しいビジネスモデルが登場する中、従来からビジネスを確立している伝統的な企業（以下、従来型企业）にとっても、デジタル技術を活用した経営変革へと向かう動きが加速しており、こうした動きはデジタル・トランスフォーメーション（以下、DX）と呼ばれ、注目を集め、世界的なトレンドとなっている。

日本においてもDXへの注目・関心が高まり、様々な分野でその必要性、喫緊性が認識されてきている反面、実際のDXへの取り組みは多くの企業で進んでいないのが現状である。日本のDXはデジタル先進国と比べ10年遅れている（藤井, 2019）という指摘もある。

DXについては、技術の活用論ではなく、新しい思考の仕方、さらには戦略論そのもの（Rogers, 2016）や、テクノロジーの問題だけでなく、ビジネスや組織を変革することが必要となる（神岡, 2019）と指摘されているように、今までのIT戦略とは異なり、デジタル時代を前提とした企業全体の最適化が求められるものと考えられる。

本研究では、デビット・ロジャース（2016）がその著書で指摘する5つの領域（顧客、競合、情報、革新、価値）を中心に、企業全体の最適化を促し、DX推進に影響を与える企業マインドセットの因子を探索していく。

2. 先行研究

2.1. DXの定義

DXはもともと、2004年にスウェーデンのウメオ大学のエリック・スタルターマン教授が提唱したもので、「ITは進化し続けるテクノロジーであり、ITの浸透がわれわれ人間の生活に何らかの影響を与え、その結果、人々の生活をより良い方向に変化させる」という概念である。ITという言葉が使われているが、いわゆる企業において組織活動を支え管理するために利用されるITよりも広い概念である。また、社内インフラの管理に焦点を当てたIT戦略に対し、DXはプロセスパラダイムを超え、製品、サービス、ビジネスモデル全体への影響と変革を含む（Christian, M. et al, 2015）やテクノロジーの問題だけでなく、（中略）組織が競争力を高めるために「戦略的にデジタルを利活用できるように、ビジネスや組織を構造的に転換すること」（神岡, 2019）のように、ITとデジタル、IT戦略とDX戦略は区別した形で捉えられている。これらに先駆けて、ジョージ・ウェスターマンら（2012）が調査に基づきデジタルによる変化のレベルを代替、拡張、変革の3つに区分しているが、代替は今までの機能を実質的に変更せずに、新たな技術に置き換えること、拡張は性能や機能を大幅に改善することだが、根本的な変更ではない、変革はプロセスまたは製品をテクノロジーによって根本から定義しなおすことと示されており、段階的にITとDXを捉えてはいるものの、最終段階は現状の延長線上とは異なる変化として示している。

また、経済産業省が2018年に発表した「デジタルトランスフォーメーションを推進するためのガイドライン」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、個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」と定義されており、ITとデジタルを明確に区別はしていないものの、企業文化や風土の変革にまで言及する包括的なものとなっている。

2.2. DXにかかる先行研究

Wade, M. et al, (2016) はDXを進めるためのビジネスモデルとしてコスト・バリュー、エクスペリ

¹ インターネットが民間に開放された1995年前後以降に生まれたデジタル・ネイティブ企業（神岡, 2019）

エンス・バリュー、プラットフォームとしてのバリューの3つのカテゴリーを定義し、それらに対する組織能力について述べ、さらに Digital Business Agility（デジタル経営、組織の敏捷性）を DX の成功要因として提示している。

Dubois (2016) は、DX 推進において変化が求められる Intelligence（エコシステムからの情報収集）、Integration（組織の統合）、Impact（価値創造）の3つの領域と、それぞれ Initiation（着手）、Ritualization（形式化）、Internalization（習得）の3段階からなるフレームワークを提唱している。

Rogers (2016) は DX において大きく変化する領域として CCDIV（顧客、競合、データ、革新、価値）の5つを挙げている（表1）。

表 1. DXで変化する5つの領域:CCDIV

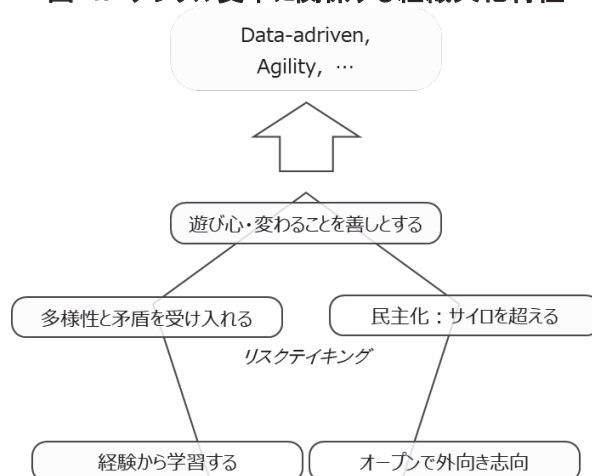
領域	戦略的テーマ	従来型思考	DX型思考
顧客 Customer	顧客ネットワークの活用 Harness customer networks	マスマーケットとしての顧客 企業から顧客への一方通行のコミュニケーション 企業が主たる影響者 購買を促すためのマーケティング 企業から顧客への一方的な価値提供 規模の経済	活動的なネットワークとしての顧客 コミュニケーションは双方向 顧客が主たる影響者 顧客ロイヤルティを高めるためのマーケティング 企業と顧客は双方向で価値を共創 顧客価値の経済
競合 Competitor	単なる製品ではなく、プラットフォームの形成 Build platforms, not just products	特定の業界内での競争 パートナーと競合の峻別 競争はゼロ・サム・ゲーム 主要な資産は企業内で所有 ユニークな属性と効用のある製品	業界を超えた競争 パートナーと競合の不分明化 主たる領域での競合との協働 主要な資産は企業外部に存在 価値交換の場としてのプラットフォーム
データ Data	データの資産化 Turn data into assets	データは企業内で創出 データ保存と管理が課題 構造化されたデータのみ活用 データは部門内で管理 データは効率アップのために活用	データはあらゆるところで創出 データの価値ある情報化が課題/戦略的資産 構造化されないデータも活用 データは部門間共有されてこそ価値がある データは価値創出のために活用
革新 Innovation	高速実験による革新 Innovate by rapid experimentation	直感や上位管理者による意思決定 アイデアの検証は高コスト、遅い、難しい 実験は専門家によって行われ、頻度は少ない ソリューションの発見が課題 失敗は避けるべきこと “最終完成”品に着目	仮説の設定とその検証で意思決定 アイデアの検証は低コスト、迅速、簡単に 実験は皆で、継続的に実施 問題の本質を解決することが課題 失敗は学び MVP（Minimum Viable Prototype）と継続的改善に着目
価値 Value	提供価値の適応化 Adapt your value proposition	提供価値は業界によって定義される 現在の提供価値に集中 現在のビジネスモデルをできるだけ最適化 既存事業への影響度により変化を判断	提供価値は顧客ニーズの変化により定義される 顧客価値起点で事業機会を探る 前倒してビジネスモデルを進化 次世代事業の創出により変化を判断

資料: Rogers (2016). “The Digital Transformation Playbook” Columbia Business School Publishing を基に筆者加筆修正

河合 (2018) は、DX 対応の初動要素としてトップの関与、リーダー/チーミング、検証の3つのステップを上げ、方向性に応じたフレームワークを提示している。

神岡 (2019) は DX に関する組織文化特性として民主化：サイロを超える、多様性と矛盾を受け入れる、経験から学習する、オープンで外向き志向、遊び心・変わることを善しとするという5つを暫定的に提示している（図1）。

図 1. デジタル変革に関する組織文化特性



資料: 神岡 (2019). 『デジタル変革とそのリーダーCDO』を基に筆者作成

Westerman et al, (2012) は DX の進捗度（成熟度）をデジタル能力 Digital Intensity（デジタル能力）と Transformation Management Intensity（リーダーシップ能力）の 2 軸を用いて 4 つのタイプに分類し、整理したうえで、タイプごとの業績を比較した実証研究を行っている。

笠原ら（2018）は日本の BtoB 企業を対象とし、DX 技術活用レベルと戦略的マーケティングの浸透の 2 軸を用い 4 つのタイプの業績を比較した実証研究を行っている。

佐々木（2018）は DX 技術の投資レベルと戦略マーケティングの浸透の 2 軸を用いて、税理士を中心としたプロフェッショナルサービスを対象とした実証研究を行っている。

DX と業績の関連を実証した 3 つの研究では、それぞれ DX を示す指標のレベルが高くなるほど、企業がそうでない企業と比較し、高い業績を上げていることが示されている。

3. 研究の概要

3.1. 目的

従来型企業が DX に着手し、推進して行くためには、先行研究で示されているようなメカニズムやフレームワークの有用性はある。しかし、方法や仕組み、プロセス、組織体制、戦略といった表層的な部分だけでなく、それらを解釈し方向づけていくベースとなる価値観、考え方、風土、組織文化といったより深層的な部分も重要であると考え。そこで、こうした深層的な特性をまとめて企業マインドセットとして、どのような企業マインドセットが DX 推進に影響を与え、更には業績へ影響するのかを探索していくことが、本研究の目的である。

3.2. 方向論

本研究を進めていくにあたり、前述したように DX により変化する領域や組織文化を研究内容とするもの、業績との関係についての実証研究について先行研究をレビューした。次に DX 先進企業の CDO へのインタビュー調査を実施し、企業マインドセットの傾向について定性的に調査を行った。そのうえで、DX 推進に必要な企業マインドセットの傾向を整理し、仮説としての因子を設定した。

3.3. インタビュー調査

2019 年 9 月に 5 名の CDO（内 1 名は代理）にそれぞれ 1 時間のインタビューを実施した。調査対象者は機縁法で抽出した結果、製造業、建築業、金融・保険業、娯楽業、小売・不動産業と全て異なる産業の CDO で、女性 1 名、男性 4 名であった。インタビューでは表 1 で示した CCDIV を中心に、組織やトップの関与、CDO 設置前後での変化、重要視している点、ビジョン・ミッション、デジタル技術の導入・利活用状況などについて伺った。

その結果、共通するキーワードとしては、「とりあえずやってみる」「スピード感が大切」「失敗は学び」「アジャイル開発」「顧客起点」「顧客＝利用者」「外部リソースの活用（競合も選択肢）」「デジタル技術＝ツール」「ミッションの共有」「DX 推進部門が社内起点（実証実験、社内調整も）」などが確認できた。またこれらは表 1 で示した DX 型思考に当てはまるものであった。

3.4. DX 推進のための領域

インタビュー調査と先行研究レビューより、CCDIV を神岡（2019）が示す組織文化特性の項目（図 1）で補うことで、網羅的になり得ると判断し、以下の領域を仮説として設定した。

- ①顧客
- ②競合
- ③データ
- ④革新
- ⑤価値
- ⑥リスク許容度
- ⑦外向き志向
- ⑧多様性
- ⑨敏捷性

3.5. 今後の課題

今回設定した領域についての操作化を行い、DX の進展度合い（成熟度合い）との関係を明らかにしていく。また、業績との関係についても明らかにしていくことで、従来型企業が DX を推進していく上での、テクニカルなものではなく、企業マインドセットという深層的な部分における変革への対応の示唆を見出していきたい。

参考文献

- Christian, M., Thomas, H., & Alexander, B., "Digital Transformation Strategies." *Business & Information System Engineering*, 57 (5), p339-p343, (2015).
- Dubois, D., "The Building Blocks of Digital Transformation: Intelligence, Integration and Impact.", *The European Business Review*, (23. Sep. 2016).
<https://www.europeanbusinessreview.com/the-building-blocks-of-digital-transformation-intelligence-integration-and-impact/>
- Rogers, David L. "The Digital Transformation Playbook: Rethink Your Business for the Digital Age.", Columbia Business School Publishing., (2016)
- Stolterman, E., & Fors, A. C., "Information Technology and The Good Life.", Springer US, (2004).
- Wade, M., Loucks, J., Macaulay, J. & Noronha, A., "Digital Vortex: How Today's Market Leaders Can Beat Disruptive Competitors at Their Own Game.", IMD- International Institute for Management Development, (2016)
- Westerman, G., McAfee, A., & Bonnet, D., "Companies Must Use Digital Technologies to Transform, Not Substitute." *Financial Times*. (29. Mar. 2012), <https://www.ft.com/content/4fc3a520-79d4-11e1-9900-00144feab49a>
- Westerman, G., & McAfee, A., *The Digital Advantage: How Digital Leaders Outperform Their Peers in Every Industry*, Canpgemini Consulting and MIT Center for Digital Business., (2012).
- Westerman, G., McAfee, A., & Bonnet, D., "Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation.", Harvard Business Review Press, (2014). グロービス訳『一流ビジネススクールで教える デジタル・シフト戦略 - テクノロジーを武器にするために必要な変革』, ダイヤモンド社, (2018)
- 笠原英一, 中島成晃, 「B to B 企業のデジタル・トランスフォーメーションに関する実態調査・研究 ～DXの本質を構成する 5つの要素を中心として～」, 研究・イノベーション学会, (2018).
- 笠原英一, 『強い会社が実行している経営戦略の教科書ー改訂版ー』, KADOKAWA, p137, (2019)
- 神岡太郎, 『デジタル変革とそのリーダー CDO』, 同文館出版, p3, p176, (2019)
- 河合美香, 「日本企業におけるデジタルトランスフォーメーションのフレームワーク研究ーデジタルによるビジネス革新実行のメカニズムー」, 高知工科大学大学院, (2018)
- 高橋利枝, 本田量久, 寺島拓幸, 「デジタル・ネイティヴとオーディエンス・エンゲージメントに関する一考察ーデジタル・メディアに関する大学生調査よりー」, 立教大学応用社会学研究, (2008)
- 佐々木健, 「プロフェッショナル・サービスにおける戦略的マーケティングとデジタル・トランスフォーメーションの効果に関する実態調査研究ー税理士事務所を中心としてー」, 立教大学, (2018)
- 藤井秀樹, 『デジタルトランスフォーメーション 成功の条件』, 幻冬舎, (2019)