

中小企業におけるDX化がもたらす効果

東北学院大学 教養学部情報科学科
教授 坂本 泰伸 氏

ESPO読者の皆様、こんにちは。2022年度のコラム記事を、東北学院大学所属の教員三名で執筆させていただくことになりました。一年間、どうぞよろしくお願いいたします。

今年度のコラムは、教養学部地域構想学科の柳井雅也（やないまさや:教授）、経営学部経営学科の折橋伸哉（おりはししんや:教授）、そして教養学部情報科学科の坂本泰伸（さかもとやすのぶ:教授）の三名が執筆いたします。今回は、連載第一回目ですので、私坂本が代表して、2022年度に掲載を予定している記事の内容や、執筆担当者の研究分野、さらにはお人柄などを簡単にご紹介していきたいと思います。

皆さんもご存知の通り、本誌は隔月発行ですので、次回のコラムは7月発行（607号）になります。次回以降に掲載される記事のタイトルと執筆者は、以下の内容を予定しています。

掲載号	タイトル（予定）	担 当
607号 7月発行	地域づくりの新傾向	柳井 雅也 教授
608号 9月発行		
609号 11月発行	自動車産業の パラダイムシフト	折橋 伸哉 教授
610号 1月発行		
611号 3月発行	中小企業における DX化がもたらす効果	坂本 泰伸 教授

7月号と9月号を担当する柳井雅也先生は、地域経済がご専門の、大変明るくウイットに富んだ方です。柳井先生に執筆していただく記事の概要をご紹介します。

地域づくりの手法は、この十年で大きく変わってきました。以前は「万人で一歩進む」地域づくりが主流だったものが、現在では「一人の一歩に人が群がる」地域づくりに変化してきたと言えるでしょう。この変化のきっかけは二つあると考えています。まず一つ目は、少子高齢化と人口減少です。もともと地元で活動を頑張って進めてきた若手世代が高齢化し、地域活動を十分な濃度で

続けられなくなってきました。そのため、「地元学」を基本とする取組みが相対化されつつあります。二つ目には、情報化の進展を挙げることができます。地域市場は、所得の減少により縮小傾向にありますが、若い世代がネットを活用しながら国内外に仲間を見つけ、販売・観光等のビジネスを域外で行うようになってきました。これにより、これまで無理だと思われてきた「コト起こし」が可能になってきたのです。このビジネスは、「新商品開発・販売」「古民家・景観の活用」「新たなビジネスモデル」として説明することができます。

まず、「新商品開発・販売」は、域外の人に触れたときに「すばらしい」「おいしい」と評価するもの、すなわち域内の人気が付いていない魅力の発見に繋がるものです。これを、ネット通販等を活用してビジネスとして確立していきました。次に、「古民家・景観の活用」は、地域価値に磨きをかけ、宿泊・コワーキングスペース・レストラン等に活用したり、その地域に特有のアクティビティ（サーフィン等）に活用したりするものです。特に、このビジネスは、当地を訪れた人の移住に結び付くことが多いとも指摘されています。最後の「新たなビジネスモデル」は、地域の課題解決型が多いと言えるでしょう。例えば、主婦が働きやすい時間帯や曜日を提供（働き方改革）することで、地元ずっと住み続けてもらうようなモデル（人口減少阻止）があります。

7月号と9月号では、このような内容を二回に分けて解説してもらいながら、その課題と発展性について論じる予定です。

11月号と1月号の執筆は、自動車産業をフィールドとして経営学の研究を進めている折橋伸哉先生が担当します。同じく、折橋先生が執筆する予定のコラム概要をここでもご紹介させていただきます。

自動車産業では、地球温暖化や化石燃料の有限性などから、百年余続いてきた内燃機関自動車の時代が終わりに近づいており、新たなドミナントデザインをめぐる争いが激しさを増しています。さらに、デジタル・トランスフォーメーション

(DX)も相俟って、まさに産業のパラダイム自体がシフトしつつあります。各種マスコミでも、関連する報道がしばしばなされていますが、その内容はまさに玉石混交で、残念ながら読者・視聴者をミスリードするものも少なくありません。

また、自動車産業は日本経済の牽引役であり、今後もその役割を果たしていくことが期待されています。しかし、この産業は先に述べた通り、パラダイムシフトに差し掛かっています。折橋先生は2013年の編著書で、中小企業が自動車産業に参入するための条件について論じていますが、そこで前提とされているのは内燃機関自動車を中心とした既存のパラダイムです。今日においては、新たに参入を目指す中小企業はもちろん、既に参入している企業にとっても、パラダイムシフト後を見据えた取組みが必要であると考えられています。

11月号と1月号では、四半世紀あまりに渡って自動車産業を研究してこられた折橋先生に、激変するこの産業の現状を、客観的かつ簡潔に解説して頂きます。

そして、コラムの最終回となる3月号では、情報科学を専門とする私が、中小企業における「DX化」に対する理解の必要性和「DX化」がもたらす効果について解説をします。

一定の年齢層以上の方の中には、DXという単語から「デラックス」や「DX超○金ロボ」などのイメージを抱かれる方もいるかもしれません。かくいう私もその年代です。デジタル・トランスフォーメーション (DX) という言葉は、スウェーデンのウメオ大学教授であったエリック・ストルターマン氏が2004年に発表した論文[†]の中で初めて使われました。情報技術を活用して業務を効率化したり、新しいビジネスモデルを構築したりする取組みを、「デジタル化」や「IT化」(以降、

単にこれらを「IT化」と表現します。)と呼んでいた時代もありましたが、DX化は単にこのIT化に変わるものではないと言われています。この論文では、具体的なアドバイスや手法的な提案はなされていませんが、デジタル技術が我々の生活の様々な場面に取り入れられることで、人々の生活が勢いをもって良い方向に変わっていくことが概念的に説明されています。現在ではこの考えが発展し、情報技術の進展によって産業構造や競争原理自体が大きな変革を余儀なくされるため、この変化に対応していくことが難しい企業にとっては、ビジネス上の困難が新たに生じてくるであろうと予想されています。

しかし、中小企業の経営では、さまざまな要因によってDX化の前段階とも言えるIT化を上手く進めることができなかった事例も報告されています。また、IT化そのものに対して懐疑的な考えをお持ちの経営者の方も居られることでしょう。特に、IT化が上手く進んでいない状況下においては、それをさらに推し進めたDX化なんて到底無理という意見もあることと思います。

3月号では、IT化とDX化はそもそも何が違うのか、企業のDX化が将来の企業経営にどう関係してくるのか、IT化やDX化を上手く進めていくためにはどういった点を考慮すべきなのか、このような疑問について簡潔に論じていく予定です。

それでは、読者の皆様、今年一年コラム記事をどうぞよろしくお願い致します。

[†] “INFORMATION TECHNOLOGY AND THE GOOD LIFE”, <https://www8.informatik.umu.se/~acroon/Publikationer%20Anna/Stolterman.pdf>

〈プロフィール〉

千葉県千葉市出身。父親の仕事の関係で、東京、千葉、大阪、福岡での生活を経て、山形大学で基礎理学を学び、2001年新潟大学大学院自然科学研究科博士後期課程を修了。その後、立教大学、東北大学のポスドクの職を経て、2006年に東北学院大学教養学部情報科学科に着任する。素粒子実験で用いられるコンピュータシステムの設計やソフトウェア開発を行っていたが、現在は、情報科学 (CMC: Computer Mediated Communication) を専門として、ソフトウェアを仲介とした業務効率化やコミュニケーション支援、教育支援分野の研究を進めている。また、同大の地域連携センター長として、地域連携事業を推進する。

人生の半分以上を北日本で暮らし、やっと東北人になったと思っているのが本人の心の中のささやかなアイデンティティ。しかし、日本全国で暮らしていた関係で、あちこちの訛りが入る喋り方が特徴のため、周囲からはそう思われてはいない。

