

2024年12月24日

日本にモノづくりを残していけるのか。

## これからのモノづくりと経営者へのメッセージ 2024 豊田(トヨタ自動車 上郷工場)

～2024年12月13日開催 モノづくり現場発信のDX 買うDXから自ら作るDXへ～

はじめに ～「日本にモノづくりを残していけるのか。これからのモノづくりと経営者へのメッセージ」とは～

日本の製造業は、国内外の多岐にわたる問題、課題に対し、「日本のモノづくりを残していけるのか」という危機感が募っている。

公益社団法人日本プラントメンテナンス協会では、「これからのモノづくりと経営者へのメッセージ」と題して、この日本の状況を打開するため、これまでさまざまな困難を乗り越え、日本の製造業の発展に貢献してきた経営者の方々に、現在の日本のモノづくりに対する考え方、そして、これからの展望をお話いただいている。

本企画は、2023年3月の京都での開催にはじまり、8月の名古屋開催、今年2月の広島開催、そして、この度の愛知県豊田市での開催で4回目となり、のべ13名の経営に関わる方々にお話しをいただいている。

今回は、目まぐるしく発展を遂げている、モノづくりにおけるデジタル・トランスフォーメーション(DX)に焦点を当てる。トヨタ自動車株式会社 エグゼクティブフェロー 河合 満 氏(公益社団法人日本プラントメンテナンス協会会長)には、「モノづくり現場発信のDX」の考え方を基調講演としてご講演いただいた。同社 上郷工場・下山工場 工場長 斉藤 富久 氏には、トヨタ自動車株式会社におけるDX実践事例をご紹介いただき、さらに、上郷工場の見学をとおして、具体的な取組みをより実感いただいた企画となった。さらに、参加者と講演者のディスカッションを設け、参加者の交流を深めていただいた。

### 1. 多様化する時代。どんな時代が来ても、大切なのは人づくり

自動車業界は、CASE (Connected Autonomous Shared Electric) ならびにカーボンニュートラルに代表されるように、100年に1度の大変革期に突入り、つくる物が変わり、人々の価値観も変わる多様化する時代を迎えている。製造現場では、デジタル活用による改善や、それを補うためのリスクリングの機会が増えつつある。



トヨタ自動車株式会社 エグゼクティブフェロー 河合 満 氏(公益社団法人日本プラントメンテナンス協会 会長)は、基調講演のなかで、どんな時代が到来しても、人を磨いておけばその変化は乗り越えられる。大切なのは人づくりと訴える。

また、マンパワーをかけていた付加価値の低い仕事をデジタル化させ、トヨタ生産方式(以下、TPS)とDXを融合することで、工場の現場の働き方を変えるという。



トヨタ自動車の目指す DX とは、現場の人が、現場のために、改善が進められる「人が中心となって改善が進むデジタル」いわば「現場発信の DX」である。その実現には、デジタルが得意な若手世代と、現場を知り尽くしたベテラン世代の共創が大切だ。さらに、1) 誰かの仕事を楽にし、2) 見えなかったものを視えるようにし、3) 人と人が

繋がり改善を進める。そして、4) 私たちの働き方が変わり、5) 成功事例は他工場へ横展・データ連携をするといったデジタル化のステップを経て、全世界のお客様とトヨタ自動車が繋がり、TPS で全体最適が可能となる「繋がる世界をつくる」ことである。

河合氏は、講演を以下の言葉で締めくくった。

「トヨタ自動車が目指すデジタルとは、一人一人が疑問を持ち、人が成長することであり、「やれる人が、やればいい」のデジタルではない。常にベターベターの精神で改善を進める必要がある。だからこそ、自ら作る現場発信の DX が必要である。デジタルに終わりはないのだから」と。

## 2. 30年変わらない現場の改革に、挑み続ける。

現場発信の DX の具体事例として、トヨタ自動車株式会社 上郷工場・下山工場 工場長 齊藤 富久 氏に、上郷工場ならびに下山工場の2021年から現在までの4年間の取り組みを講演いただいた。

身近な所から始めたデジタル化 1 年は、若手人材が自ら考え、自ら学び、自ら作ることができる DX 人材の育成からスタート。DX の基盤を築き、製造のありたい姿と進むべき道を示すことで、実現したい新しい働き方を自ら考えた。



2年目は、職場運営の仕組みをデジタルで情報を可視化することを目指した。組長管理ボードなどのデジタル化を通して、働き方改革を進め、実務の中でのデジタル化

と人材育成を加速させた。しかし、ここに至るまでスムーズにできたわけではなく、若手、ベテラン双方が切磋琢磨しながらさまざまな苦勞を乗り越えていった。

3年目は、よりデータを中心とした職場運営を進め、人による品質保証からデータによる品質保証に変革した。データ監視による予兆保全により、不具合の未然防止を進め、モノづくりに関するすべてのデータ、人（知見）を一か所に集約したコントロールセンターの構築により、品質管理と兆候管理のデジタル化を加速させる第一歩を踏み出した。同時に、デジタル人材育成の指標を定め、デジタル技能習得と評価の仕組みづくりも進めた。

そして、5年先、10年先を見据えた更なる進化を目指して、4年日以降は、未来のありたい姿を描く製造業の働き方変革にチャレンジ。労働人口の激減、製造業離れの現実から、1) 自動化、2) DX を最大限活用、3) 働き方改革を軸として、『愛される工場』として未来の働き方改革に取り組む。生産軸の自動化、職場運営軸の 2.0 への進化、マルチ人材の人づくりを目指し、それを競争力に繋げる。

齊藤氏は、これらの取り組みを通して、メンバーの能力を最大限に引き出すトップダウンとボトムアップの心地よいバランスが重要であるという。そこからメンバーの仕事への「やりがい」や「楽しさ」を繋げる。

「技能系だからできるデジタル化」「何のためにやるのか『心』が大切」「苦勞を理解しメンバーの面倒見すること」。未来を担う人材を育成することが幹部職の責務であるとまとめた。

### 3. 「現場発信の DX」の取り組みを目の当たりにして ～参加者からのこえ～

河合氏、齊藤氏の講演のあとは、実際の取り組みを現場で視察させていただき、「何のために DX があるのか？」を体現できる貴重な機会となった。また、その後、ディスカッションの時間を設けて、講演者（工場見学ご担当者含む）と参加者との交流の時間を設けた。



参加者からは、

- ・ 将来の目指すべき姿を DX で実現させる方針・目的が現場に浸透していて、それを実現するために、若手・ベテランが協力しながら取り組む姿勢は大変感銘を受

けた。

- ・ 実現に向けたフォロー体制（上司とのコミュニケーション、人材育成、盛り上げ隊の結成など）がデジタル化の推進に大きく寄与していると感じた。
- ・ DXは、一足飛びで進めるのではなく、1歩ずつ地道な確かな活動を経て取り組むことが、「現場発信のDX」からなる製造業の働き方変革であると実感した。

といった感想があった。

今回の講演会・工場見学会では、参加者の方々が課題としているデジタル化・DXについて、参考となる企画になったのではないかと思う。

当会では、今後も「日本のモノづくりを残していけるのか」という危機感を乗り越えるべく、さまざまな経営に関わる方からお話を伺い、「今後の目指すべきモノづくりのすがた」を発信していく。

（記 JIPM 奥富 弘樹）