

## 第38回フォーラム デジタル時代で変容するものづくり

日時：H29年10月19日（木）

18:00~19:25 講演

講師

池松 由香（いけまつ ゆか）氏



米国サンフランシスコにある北米毎日新聞社で5年間、記者を務めた後、帰国。

日経E-BIZ、日経ベンチャー（現・日経トップリーダー）、日経ものづくりの記者を経て、2014年10月から日経ビジネス記者。自称「カイゼンオタク記者」として、数多くのものづくり現場を紹介する記事を発信する。

## 概要

日本企業の活力が溢れる製造現場には必ずや鍛え抜かれた「改善力」がある。その概念が次第に変わろうとしていることを特集したのが日経ビジネス「潜入GEのデジタル工場」（2017年4月10日号）である。機械や部品、人の動きまでデジタルデータとして集め、作り方や設備、製品の設計に反映し、サプライチェーンの全体を効率化すると感じた講師の記者は、「コンベア生産」「トヨタ生産方式（TPS）」「セル生産」が進化して生まれるこの新たな潮流を「カイゼン4.0」と名付け、話題を集めた。

カメラ、センサー、タブレットなど近年はデジタル機器が安く入手し易くなり、作業現場のデジタル化がスピードを増している。センサーを多数設けて膨大な情報を1か所に集め、工場間をネットワークで繋ぐ手段も日々進歩を遂げている。情報処理端末が薄くコンパクトに進化することで、作業指示や作業手順、機械の保守方法も、現場で画面から受け取ることができ、人の生産性が向上している。データを手入力する工数が少なくなり、生産情報の集計も早くなった。スマホの普及によりタッチパネル操作が苦にならない人が増えたことが、情報システムを受け入れ易くしている。そうした情報の自動化が進むなか作業指示や手順を見やすくして、作業者が一目で理解し易い工夫するといった、長年の鍛え抜かれた改善力がここでも活かされている。

自動化設備の稼働状況を把握する手段は、筆者が在籍した企業では1980年代から内製化された組立設備を中心に展開した。導入当初は、主な停止の原因を予めスイッチとして用意し、作業者が各装置の操作盤の一面から人の判断で入力する方法を採用していた。作業すべきことが重なって慌ただしい状態になると、正しくスイッチが押されないという不具合も生じましたが、停止の原因が人手を介さずリアルタイムに集められ、素早く生産性改善に活かすことで一定の効果があった。設備に多数のセンサーが使われるようになった現在では、故障停止の原因も細かく収集できる。特にプロセス系の半導体生産設備においては、歩留り向上のための要因を分析するために早くからそうした機能を備え、情報管理システムの発展が早くから実現した。しかし、システムは生産現場を支える道具であり、情報を見て行動する人が主役であることを忘れてはならない。目で見ると管理の狙いは、見えた問題点をやむにやまれず直ちに改善することだ。工場の稼働状況が一目で分かる状況下でも、GEの製造工場のトップは自ら現場を歩き問題発見に努める。その現場では工具が一寸の乱れもなく定置管理され、部品の類いも先入れ先出しが遵守される。うっかりミスを防ぐポカよけがあり、現場の作業者が自ら改善提案を提出するなど意欲のある職場がある。TPSの基本的なことが当たり前のように実行されているから成果が上がるのだ。

池松記者の講演からは、GEが貪欲にTPSの基本を学んで取り入れたことが分か

る。4月20日号では、日本の強みが現場力にあることを強く訴えながらも、現場が部門毎に分断されていることを危惧する。米国 GE ではこの組織毎の分断を排除したことが日本の製造現場との差ではないかと分析する。また、情報を自動化するにあたって何も高価な電子機器とシステムを使わずとも、ゲーム機器の端末や USB カメラといった鍛え抜いた現場ならではの創意工夫を行えば、製造現場の日本回帰となるだろうと推測する。「カイゼン 4.0」が新たなものづくりに繋がると期待を寄せている。

最後に自ら取材で見た中小企業の改善による変化を振り返って、社長自ら先頭に立つことが大切で、自分の考えを否定されることを恐れず、常に改善の本質を見ることができると締め括った。

(文責：フォーラム担当石川)

19:35~20:55 懇親会 (別会場)

## 当日の概要

参加者：35名

### アンケートよりの抜粋

- 講演内容について
  - ・ 経営者、管理者の意識の高さ
  - ・ 本質を見抜く (目の) 力が重要と再認識
  - ・ GE の進化した現場に驚く 日本が逆転されている
  - ・ 米国のような貪欲さが日本企業にも欲しい

