

1 特集テーマの背景

「IE レビュー」誌は、日本で唯一の IE（インダストリアル・エンジニアリング）の専門誌として、320 号を超える歩みを刻んできました。本誌では、年 5 回発行される各号に「特集テーマ」を掲げ、そのテーマにそって論壇、ケース・スタディ、プリズムを掲載しています。特集テーマ以外にも、巻頭言、連載講座、会社探訪、現場改善、ビットバレーサロンなどのコーナーを設け、できるだけ立体的に IE の活用事例、課題、展望を読者に提供できるよう、記事と内容の充実に取り組んでいます。

さらに、全体に図表や写真を多めに用い、私のおすすめ本や編集後記といった気軽に読める記事を配し、多くの方々に本誌を手にとっていただけるように努めています。各号の特集テーマのねらいや背景は、企画を担当する編集委員による「特集のねらい」として、各号の先頭に解説されています。本稿では、年間 5 冊の特集テーマを決めた背景について、2022 年 1 月にオンラインで開催された合同編集委員会での議論を要約して説明します。

特集テーマを検討する際に編集委員長として重視していることは、主に以下の 3 点です。1 つ目は、IE の本質を考え、適用可能性を探り、対象の広がりを示すことです。もともと IE は、生産工程の QCD を維持・向上させることを中心に発展してきました。しかし近年では、その考え方や手法を、生産部門の前後の工程（設計、生産準備、生産技術、物流、サプライチェーン）、間接部門に拡大する事例や、海外拠点での改善活動、国際的な経営効率や人材育成などに活用する事例が見られます。サービス産業や農業など、他の業種で応用する事例も増えています。また、IoT、AI、ビッグデータの解析など、IT 抜きに IE の手法を考えることはできなくなっていますが、データの収集や有効活用には、IE の見方や考え方が必要になります。IE をもっと普及させるためにも、経営から我々の日常生活まで、新たな技術の背景に踏み込み、参考になる事例を数多く紹介していきたいと考えています。

2 つ目は、改めて「IE の原点」を考えることです。IE 的な見方や考え方の適用対象が広がる一方で、企業活動

はグローバル化・スピード化し、IE の専門スタッフを育成しながら日々の改善活動に取り組む余裕は失われがちです。長期的な人材育成や企業体質強化が重要だと分かっていても、短期的な施策とその成果に目が移ります。製品のライフサイクルが短くなると、IE が重視する標準化やムダの排除といった考え方は希薄になりがちです。しかし、長期継続的な活動によって問題解決力を蓄積しなければ、企業の競争力を向上させることは難しく、そのための人材、資金、材料、方法に関わる考え方の体系として、IE は重要な役割を担っています。本誌が IE の専門誌として存続していくためには、時代の流れに逆らうように見えても、常に IE の原点を問い続ける姿勢を忘れてはなりません。

3 つ目は、「現場の感覚」を伝えることです。IE は標準化や改善を通じて経営に貢献する技術ですが、現場での工夫や苦勞に触れずに IE 活動を考察しても、本質に迫ることはできません。人材育成も、QCD の管理も、その出発点は現場です。新型コロナウイルス感染症により、日々の生活は様々に変化していますが、デジタル機器やオンラインを活用すると同時に、現場の感覚を重視することが大切です。本誌は、その誌面を通じて、現場の大切さを伝えていくことに注力しています。流行に惑わされず、誌面を通じて「現場の匂い」を伝える雑誌でありたい、そう考えています。

2 各号の特集内容

(1) スマート工場の展望と課題 (326 号 / 2022 年 5 月号)

技術の進歩と人手不足の中で、様々な工場の自動化が進められ、高度に無人化されたスマート工場が生まれています。スマート工場の中には、製品品質の管理、品質情報の工程へのフィードバック、資材や仕掛品の在庫情報、さらには電力・水などの使用量の管理と削減など、将来めざすべき工場のあり方を具現化している例も報道されています。また、物流倉庫においても、仕分け・ピッキングや構内物流を無人化した倉庫が実現しつつあります。そうした自動化を進めていくためには、IE の知見を活用すると同時に、データ活用やフィードバック制御と

の融合といった点で、IE 自体が進化していくことも不可欠となります。近年のスマート工場実現への取り組み事例から、スマート工場の実現・進化に向けた展望・課題を掘り下げるとともに、IE に求められている変化と進化についても考えます。

(2) IEを広く活用してもらうための人材教育

(327号/2022年8月号)

これまでもIE人材育成の特集を組んできましたが、主として、スタッフ人材を対象とした育成や研修の内容に焦点があてられていました。今回は、IEを活用する領域を広げ、より多くの人に活用してもらうために、現場のオペレータ層や若手作業者に適切にIEを活用してもらうための工夫・教育といった活動に焦点をあてます。

IEの拡がりに向けたこうした取り組みは、IEの普及にとって重要であり、同時に、国内の生産人口が減少していく中で、中堅中小メーカーや海外生産拠点では、これからさらに重要になると思われます。しかし、IEはいまだに難しい理論体系として位置づけられ、現場の人たちが自在に使いこなすツールとしては整備されていません。IEを普及されていくためにどんな活動が必要となるか、企業事例を参照しながら考えます。

(3) 再考：3現主義 (328号/2022年10月号)

新型コロナウイルス感染症の流行が長期化する中で、ソーシャルディスタンスを確保するため、日本の製造現場で重視されてきた3現主義に基づく現場改善に制約が加わっています。一方で、リモート技術、デジタル技術を活用した現場改善が各社で展開されています。コロナ禍の経験に基づき、リモート技術やデジタル技術の導入で加速される取り組みと、現場・現物・現実をしっかりと見極めて進めていく活動を区別しながら、ソーシャルディスタンス確保と3現主義をいかにして両立していくか、各社の取り組み事例を紹介します。伝統的な3現主義の利点を踏まえた上で、デジタル技術を活用した3現主義のあり方を考えることは、これからのIEの進路を考える上でも参考となるでしょう。

(4) 改善の視点を加えたDX (329号/2022年12月号)

仕事においても日常生活においても、DXを耳にしな

い日はありません。しかし、DXにIEはいかに貢献すべきかと問われると、ただちに適切な答えを示すことは難しいでしょう。AIやデータを活用した改善事例、我々の生活を便利にするデジタル化、国家戦略としてのデジタル推進など、DX関係のテーマは身近であると同時に多岐に渡る内容となります。本号では、本誌らしく、改善、人間の知恵、ローコスト化といった視点を切り口として、DXのあり方を考えてみます。流行を追うのではなく、その背後にある大切な要素に光をあてることに留意しながらDXを取り上げたいと考えています。

(5) ものづくり再考 (330号/2023年3月号)

日本において「ものづくり」という言葉が一般に使われるようになって久しく、そこには狭い意味での生産や製造を超えた意味が内包されていると思われます。しかし、その理由を正面から議論する機会はほとんどありませんでした。様々な企業で組織部門の名称としても「ものづくり」が使われていますが、各社が「ものづくり」をどのように定義しているかを探り、そこから「ものづくり」とIEの対応関係について考えます。そうした、部門のトップを担っている人たちの考えを探ることから、IEの取り組むべき課題を改めて見つめ直すことも可能と考えています。

3 おわりに

本誌は、最新の事例を単に紹介するだけでなく、背後にある考え方や工夫点をできるだけ盛り込むことで、IEの考え方を普及させ、その適用可能性を広げていくことをめざしています。不確実で難しい時代が続いていますが、皆さまからのご支援をよろしくお願いいたします。

(編集委員長/河野 宏和・慶應義塾大学)

発行年月	号	特集テーマ (仮題)	担当協会
2022年 5月	326	スマート工場の展望と課題	日本
	8月	IEを広く活用してもらうための人材教育	関西
	10月	再考：3現主義	九州
	12月	改善の視点を加えたDX	中部
2023年 3月	330	ものづくり再考	日本