

レポート

# 「本物のものづくり」について考える

## ～「本物のものづくり」研究交流会(第3期)を振り返って～

慶應義塾大学

河野 宏和

### 1 「本物のものづくり」研究交流会とは

日本のものづくりを少しでも元気にしていきたい、その想いで、「本物のものづくり」研究交流会を2023年にスタートし、昨年第3期を開催した。ものづくり企業を元気にするといっても、DXやAIの活用といった手段や手法を机上で論じるだけでは、そのヒントを見つけることは難しい。むしろ、元気なものづくりに向けて様々なチャレンジをしている企業の「現場」での活動に、大切なポイントが存在しているのではないかと考え、この研究交流会を企画した。特徴ある取り組みによって、ものづくりの活性化を進めている企業の現場を訪問し、自分の目・耳で見学・

観察し、現場現物ベースで「本物のものづくり」について考えること、および、異業種メンバーで議論して、自らの視点を深めていくことをめざしたプログラムである。

第3期では6社にご協力いただき、25名の参加者が2025年7月～12月に各社を訪問した(まとめセッションを含めて全7回)。できるだけ事前に訪問先企業の情報を学習し、訪問の当日はテーマと見学ポイントを簡潔に確認、会社概要を紹介していただいた後に、現場をじっくり見学した。その後、テーマにそって見学企業の優れている点を5～6人のグループで討議し、そのまとめを短時間で発表、最後に全体で討議して各回の学びを共有した。本稿は、第3期「本物のものづくり」研究交流会の活動を

紹介し、コーディネーターである筆者の観点から、本物のものづくりに向けた視点をまとめたものである。

### 2 訪問企業のリスト

ご協力いただいた各社についての簡単な紹介と、見学にあたって設定した各回のテーマを以下にまとめておこう。見学先が国内各地に点在

回	日程	訪問先	内容(テーマ)
第1回	7/24(木)	KOA(株) 七久里の社	内製化と改善 「KOAらしさを追求したものづくりと体質強化」
第2回	7/25(金)	シチズン時計マニュファクチャリング(株) 飯田殿岡工場	内製化とマイスター育成 「国内モノづくりにこだわった一貫生産体制の構築」
第3回	9/16(火)	リコーインダストリー(株) 東北事業所	品質とデジタル 「生産改革活動の取り組み」
第4回	9/17(水)	(株)リード 仙台工場 & 福島工場	品質と技術革新 「オンリーワンの高付加価値製品創出への挑戦」
第5回	10/24(金)	寿精版印刷(株) 東京工場	リードタイム短縮 「受注・営業部門を含めた全社TPM活動」
第6回	11/26(水)	JFEスチール(株) 東日本製鉄所 京浜地区	「改善活動の進化」
第7回	12/5(金)	総括	

図表1 本物のものづくり研究交流会訪問企業とテーマ(第3期)

しているため、第1回と第2回、第3回と第4回を1泊2日の合宿形式で開催し、メンバー間の交流・意見交換の時間を多く確保するように工夫した(図表1)。

(1) KOA(株) 七久里の杜(長野県下伊那郡)

テーマ:内製化と改善「KOAらしさを追求したものづくりと体質強化」

抵抗器を主力製品とする同社は、長野県伊那谷に生産拠点を有し、コモディティ化が進む電子部品でトップシェアを競っている。同業他社の多くが海外生産比率を高める中で、創業の地である伊那にこだわり、「伊那谷に太陽を」「農工一体」といった理念を掲げ、国内でのモノづくりと、KPS(KOA Profit System)と呼ばれる改善活動に注力している。設備内製や人材育成など、40年近くに渡って継続されているKPS活動の内容と、KOAらしさと呼ばれる企業体質について考える。

(2) シチズン時計マニュファクチャリング(株) 飯田殿岡工場(長野県飯田市)

テーマ:内製化とマイスター育成「国内モノづくりにこだわった一貫生産体制の構築」

ムーブメントの生産と高級腕時計の組立を通じて、国内での時計の一貫生産にこだわり続ける同社の活動について考える。同社は、「製造から創造へ」「技術と美の融合」といった理念の下、繊細かつ複雑な時計の組立工程において、自社内で開発した高精度の自動組立設備と、高級時計を1人で生産できるマイスターの技能を融合させ、時計の新たな価値の発信に向けて活動している。微細な歯車やバネから一貫生産する生産技術の役割と、時計学校や南信州時計工房といった人材育成の仕組みについて議論する。

(3) リコーインダストリー(株) 東北事業所(宮城県柴田郡)

テーマ:品質とデジタル「生産改革活動の取り組み」

商業用・産業用のプリンタと関連キーパーツを生産する同社のものづくりの歩みを振り返り、半世紀以上続いている生産革新活動について考える。同社は、創業の精神である三愛精神(人を愛し、国を愛し、勤めを愛す)を原点とし、企業理念として「リコーウェイ」を掲げている。グローバル拠点での活動を一体化させるため、SEQCDの基礎項目を定め、その下で現場力強化KAIZEN活動、デジタルマニュファクチャリングを実践する生産革新を進めている。徹底した現場改善活動があるからこそ実現できるデジタルマニュファクチャリングの進め方を、現場を見学しながら考える。

(4) (株)リード 仙台工場(宮城県亶理郡)・福島工場(福

島県相馬郡)

テーマ:品質と技術革新「オンリーワンの高付加価値製品創出への挑戦」

ダイヤモンド切削工具の開発・生産・販売を行う同社の仙台工場と福島工場を訪問し、徹底した品質保証をベースにオンリーワンの付加価値をめざす活動について考える。同社は、ダイヤモンド工具の品質とは、製品としての工具の品質ではなく、顧客が工具を使用して切削した金属素材やセラミックの加工精度であるという考え方の下、データ解析力を蓄積し、そのデータを製品とともに提供することで、顧客にとってオンリーワンのサプライヤーとなることをめざしている。とかく製品自体の品質にとらわれがちな見方の一歩先に行く、これからの日本のものづくりがめざすべき1つの姿について考える。

(5) 寿精版印刷(株) 東京工場(東京都大田区)

テーマ:リードタイム短縮「受注・営業部門を含めた全社TPM活動」

従来からのオフセット印刷に加え、製品のラベル、包装紙類の印刷を手がける同社は、顧客の顧客を意識し、その困りごとを解決するという方針の下、容器のプロトタイプ加工設備を内製し、容器とラベルを一体化したデザインを短納期で提案するプロセスを確立し、一般に経営環境の厳しい印刷業界において、大きく成長している。同社東京工場を訪問し、「スピード+精度」を実現する商品企画・製品開発プロセスと、そのスピードを支えるTPM活動の意義について再考する。

(6) JFEスチール(株) 東日本製鉄所 京浜地区(神奈川県川崎市)

テーマ:改善活動の進化

同社の東日本製鉄所(京浜地区)を訪問し、鉄鋼業におけるIE・QC活動の歩みを現場見学を通じて確認する。扇島の埋め立て地に広大な敷地を持つ同社は、日本におけるIE導入の先駆けであり、デジタル技術の背後にある現場現物重視の考え方や、小集団活動をベースとした人材育成は、日本の鉄鋼業の根幹を支える活動である。圧延工程での多品種高付加価値生産ラインを見学し、今後の高付加価値品に向けた生産性向上と改善活動の展望について考える。

### 3 なぜ「本物」を考えるのか

本企画にあたって、「本物のものづくり」という言葉を選択した背景にある考えをここで説明しておきたい。一般に、参考になりたい企業を形容する表現として、「強い企業」

という言葉がしばしば用いられるが、その表現は、環境変化に強い、成長力がある、よってある程度の規模や売上高を有しているといったイメージに結びつきがちである。しかし実際には、中堅中小企業の中にも参考にすべき事例は多く、むしろ大企業にはない活力や面白さがある。

また「良い企業」「優れた企業」というキーワードも魅力的であるが、どうしても良し悪し、善悪、優劣といった二律排反で評価するイメージにつながってしまう。福利厚生充実など、働いている人に優しい企業がしばしば「良い企業」として取り上げられるが、それだけでは、企業の経営面の体質を評価したり、長期的な存続を保証することは難しい。

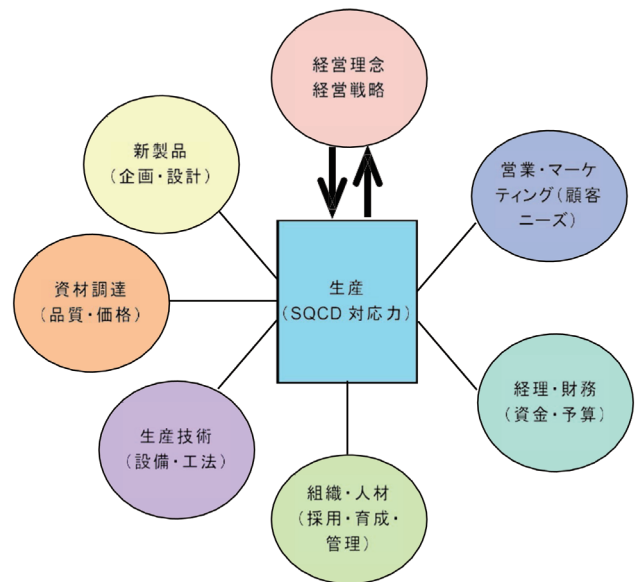
現場で働く人たちの想いを汲みとりながら、これからのものづくりのあり方・めざすべき方向を検討するならば、現場の活力や、それをベースとした人材育成施策、他部門との連携といった幅広い視点から、「強さ」や「良さ」の意味を改めて考えなければならない。このようにとらえて、少し大がかりなフレーズだが、「本物」というキーワードを研究交流会のタイトルに用いることとした。

#### 4 どのように「本物」を考えるのか

新型コロナウイルス感染症のパンデミック以降、オンラインでのコミュニケーションツールの活用が進んでいるが、生産企業の実情を理解するためには、直接「現場」を見学して考えることが不可欠である。そこで本研究交流会では、対象企業の現場を訪問し、取り組みをじっくり見学した上で、対象企業の関係者も含めた異業種メンバーによる議論・意見交換を通じて、メンバー同士で優れた取り組みや課題を共有している。現場で、ものづくり企業を元気にしていくために有効な見方・視点を各人が深く考え、それを自分・自社のものづくり活性化に活かしてもらいたいというのがプログラムの主旨である。

したがって、企画を担った私自身は、可能な限り参考になる視点を提供するのは当然であるが、何らかの答えを有しているわけではない。そのために、講師が教えていくという一方通行のセミナーではなく、全員参加で議論していく「研究交流会」という形態を採用している。

つまり、この研究交流会のねらいは、交流会を通じて、①自分・自社にとって「本物のものづくり」とは何か？、②「本物」に近づくために大切な視点とは何か？、の2点について、皆で議論しながら考えを深めていくことである。参加者・企業関係者と一緒に学び、知見を抽出し、それを集約していくことで、自分自身も含め、「本物のものづくり」



図表2 本物のものづくりを考えるフレームワーク

について考える力が磨かれていくと考えている。

#### 5 訪問企業選定にあたってのフレームワーク

本研究交流会では、本物のものづくりをとらえるためのフレームワークを図表2のように設定した。この図は、以下に示す項目が、本物のものづくりを考える重要な必要条件になっているのではないか、という仮説に基づいて作成している。

- (1) 企業のめざす方向・ありたい姿が経営トップによって経営理念や方針として明示されていること。
- (2) (1)に基づいて、人材の採用・育成・管理などの活動が進められ、活力ある人材が育っていること。
- (3) 生産現場でのS(安全)、Q(品質)、C(コスト)、D(納期・リードタイム)の改善が進み、活力があり、顧客から信頼される生産現場が実現されていること。
- (4) そうした人材育成や現場改善活動が、製品設計・生産技術・資材調達といった生産関連部門に波及し、有機的な部門間連携が促進されていること。
- (5) さらには、営業・マーケティング、資金管理を担う経理・財務といった機能部門も、上記(1)～(4)の活動を支えながら有機的に連携していること。

上に述べた仮説的フレームワークにそって、多面的に、また毎回異なる視点から本物のものづくりについて考えられるよう、訪問企業を選定させていただいた。各回の詳しい内容は報告書[1]に詳しくまとめられているので、以下では、今回の見学で確認された企業の特徴的な活動を要約しておきたい。

## 6 見学企業でわかったこと

### 6-1 各社の理念・ビジョンと事業活動

6社の見学で一番強く印象に残っているのは、どの企業もトップが経営理念を明示し、会社のめざす方向を経営理念・ミッション・ビジョンとして社内外に示し、その実現に向けて事業や工場の運営を進めていることである。ここで大切なことは、どの企業も経営理念を単に掲げるだけでなく、それを中長期的に実現することをめざして、現場改善や技術開発、人材育成などの具体的な活動を展開していることである。

KOAでは、「伊那谷に太陽を」「農工一体」という創業の理念を大切にし、売上高の7割以上が海外向けという中で、コモディティ化が進む抵抗器の大半を、天竜川ぞいの伊那谷に立地する工場で生産している。KOAのビジョンとして、「拡大から循環へ」「無限から有限へ」「征服から調和へ」「利便性から豊かさへ」という4つの価値観を定め、自社のシェアや売上にこだわるだけでなく、有限の資源を大切に、地球環境に配慮したものづくりを進めている。株主、お客様・サプライヤー、社員と家族、地域社会、地球をKOAを取り巻く5つの主体と定め、特に、創業の理念に合致する地域社会や地球環境への配慮を重視している。訪問した「七久里の杜」も、里山の暮らしと文化に溶け込んだ工場をめざし、木のぬくもりを感じられるのこぎり屋根の建屋に自然光を取り入れ、クールチューブを活用した省エネを進め、古民家をイメージしたハルニレの宿(食堂棟)、廃流・廃水を出さないめっき生産棟など、ビジョンにそった工場建屋と生産活動は、工場見学という枠組みを超えて印象に残るものである。

シチズン時計マニュファクチャリング飯田殿岡工場は、「市民に愛され市民に貢献する」という社名に由来する企業理念の下、技術と美の融合、製造から創造へ、情緒的価値の訴求をビジョンとして、時計の組立、部品加工、装置開発を進めている。時計の販売数量は減少しているが、高付加価値品などで単価は上がっており、同時に少ないエネルギーで動くエコ時計や、薄型のデザインが志向されている。高い精度や一貫生産の工程、表面処理技術を高度化するだけでなく、時計の機能を使う場面の価値を高め、ものづくりとコトづくりを飯田から発信すべく、時計組立体験、工場見学、学生のキャリア支援も手がけ、マイスターによる高級時計組立工房には毎年多くの見学者が訪れている。

リコーインダストリーは、創業の精神である「人を愛し国を愛し勤めを愛す」を原点とし、「はたらく」に歓

びを」をめざす姿として、「Customer-centric, Passion, Gemba, Innovation, Teamwork, Winning spirit, Ethics and Integrity」という7つの価値観を基本に生産活動を展開している。東北事業所は、商業用・産業用プリンタを主力としているが、リコーグループの生産拠点は全世界20拠点に広がっている、各拠点でのものづくりのレベルをそろえるため、生産拠点が大事にすべき考えをまとめた「生産のリコーウェイ」を定め、ものづくりの土台として12項目を抽出し、毎年1回、本社スタッフが全拠点を訪問して生産のリコーウェイの実践度合いを評価確認している。人材育成、現場改善、デジタル化といった活動に加え、他拠点の優れている点を早くに取り入れるため、SPM(すぐ・ぱくって・まねる)を1つの文化として実践している。これからの工場のめざす姿として、安心、生き残り、レジリエンス、といった姿に加え、「しぶとい工場」という標語を掲げ、地道にコツコツとQCDのレベルアップに努めている。

リード仙台工場・福島工場は、「さて そのつぎは」という社訓の下、未来のモノづくりをとことんサポートするというミッションを掲げている。主力となるダイヤモンド切削工具(ワイヤー、ブレード)は技術進歩が速く、同時に製品の価格低下も進んでいくので、常に新しい製品と加工技術を開発していくことが必要で、社訓は、スピードある開発にチャンレジする企業風土のベースとなっている。従来は、製品の品質保証に注力していたが、それでは海外メーカーを含めた競争に勝ち残ることは難しい。そこで、製造保証から品質保証という考え方に変え、セラミックなどの切削面のデータと自社が提供する切削工具のデータとを結びつけ、ダイヤモンドカッターを使って平坦な切削断面を実現できるような製品とデータの提供をめざし、データ解析技術の高度化に全力で取り組んでいる。客先と自社をデータで結びつけ、切削工具という製品だけではない付加価値を提供することで、客先にとってオンリーワンの取引先になることをめざしている。製品というハードとデータとを融合して提供するビジネスは、日本のものづくりの1つの未来像であり、「さて そのつぎは」という社訓にこだわって活動してきた成果である。

寿精版印刷東京工場は、印刷ラベルを納品する飲料メーカーの「開発キーマン」に加え、「お客様工場(飲料メーカーの工場)」、その先の「販売店舗」、販売店で商品を購入する「購買者」という「4つのお客様」を定め、4つのお客様の利益を同時に満たすことを目標として事業活動を進めている。飲料あるいは化粧品の容器形状に適したラベルを

デザインするため、容器ボトルの模型を樹脂で成形する設備を内製し、ボトルとラベルを一体化した提案を、開発キーマンの期待より遙かに短納期で、しかも多種同時に提案する「スピード+精度」をコンセプトとした受注活動を実現している。和紙で作ったラベルを体感したり、自分の希望する色調のラベルをその場で作って見せてくれる印刷実験室を準備し、「スピード+精度」を体感できる場として活用している。商品に合ったラベルを早期に提供することで、客先工場の生産が安定し、販売店舗の訴求力も向上、購買者にとって商品の魅力が向上し、4つのお客様利益が同時に実現されることになる。

JFE スチール東日本製鉄所（京浜地区）は、「ねがう未来に、鉄で応える」という理念の下、高付加価値な圧延製品を提供するとともに、日本の基幹産業として、地域貢献、環境対応、人材育成に取り組み続けている。粗鋼の生産量では中国・インドなどの海外メーカーが伸長しているが、「JFEをNo.1に」というコンセプトの下、IEやQCサークルによるオペレーターの育成、ITスキルを活用した生産プロセスの高度化に加え、使用エネルギーの削減や冷却水のリサイクルなど、環境問題対応に取り組んでいる。グローバル市場で競争しながらも、東京ドーム150個分という広大な敷地に広がる工程で、1人1人の安全や作業効率を基本として取り組む地道な活動から、本物をめざすという社員それぞれの強い思いを感じることができる。

このように、どの企業も難解な言葉ではなく、わかりやすい言葉で理念やビジョンを示し、その実現に向けて事業活動を展開している。

## 6-2 経営理念の共有

その一方で、経営理念を実現するために、単に理念を掲げるだけではなく、トップがあるべき姿、めざす姿の内容を現場に向けて適切に発信し、経営層と現場の間で双方向のコミュニケーションを深める活動が行われている。例えば、KOAでは、七久里の杜にハルニレ歴史館を設け、創業者の歩みと農工一体の姿を伝承教育している。さらに、KOAがめざすものづくりのキーワードを、KOAマインドとして、朝礼でマネージャーから新人まで全員が読み合わせしている。シチズン時計マニュファクチャリングでは、会議室に会社の歩みと新製品をビジュアルに展示し、時計の持つ工業製品としての技術と、生活を支える美・創造性を伝えている。リコーインダストリーでは、生産現場に生産工程の状況をリアルタイムにグラフで表示し、デジタルマニュファクチャリングを実践している姿を全社員に示している。リードでは、トップ自らが生産現場に足を運び、「さ

てその次は」とチャレンジを促している。寿精版印刷では、「お客様とは?」「利益とは?」とトップが毎日繰り返し問いかけている。JFEスチールでも、西山彌太郎・千葉歴史記念館を設け、見学者だけでなく社員にも会社の歩みと進むべき方向を伝えている。このようなコミュニケーションの場を活用して企業理念やめざす方向を伝え、トップと現場を一体化していくことが、本物のものづくりをめざす上で大切な役割を果たしている。

## 6-3 継続的な改善活動

各社の現場では、理念やビジョンの実現に向けて、様々な改善活動が進められている。

KOAでは、KPS（KOA Profit System）と呼ばれる改善活動が1985年から継続され、現在はKPSフェーズⅢとして、設備の内製化や小型インライン化、からくりの活用、多能工化、工程連結といった改善が進められている。

シチズン時計マニュファクチャリングでは、ムーブメントの組立ラインで、パーツフィーダー、搬送・位置決め、治具、コイル巻線工程を改善し、1秒タクトでの自動ラインを実現し、一部を他社にも供給している。

リコーインダストリーでは、2019年から、組立ラインでのデジタルマニュファクチャリング導入を進めている。組立作業を天井のカメラで撮影することで、データを取り、蓄積し、改善のために活用し、品質や生産性の向上・安全性の確保を実現している。当初はカメラで監視されるイメージに現場作業員から強い抵抗があったが、作業手順、作業姿勢、生産スピードなどの改善点を1人1人の作業員にスタッフが日々説明し、現場の協力体制を実現した。今ではカメラを用いたデータ収集が日常の姿となり、蓄積されたデータは、改善を加速するための大きな武器となっている。

リードは、技術力とデータ解析力が強みであるが、その基盤を支えているのは、現場改善の蓄積である。微細なダイヤモンド砥粒の1つ1つを形状や大きさで細かく分類し、ワイヤーに付着する砥粒やブレードに使われる砥粒の均質性向上を進めている。ブレードは、ダイヤモンドを含むペーストをフラットに固めてプレスする作業が基本となるが、30年以上の経験を有するベテランの両手動作を分析し、それを自動機で置き換える改善を進めている。

寿精版印刷では、スピードあるデザイン提案の魅力を向上させるため、ボトルのダミーモデルを成形する際の型の素材を自社で開発し、ボトルに微細な製品名やロゴの凸凹デザインを実現する改善を進めている。さらに、設備が止まってしまっはスピードある提案を実現できなくなるた

め、印刷工程やボトル成形工程のすべての設備を対象に TPM 活動を展開し、故障ゼロ・不良ゼロラインの実現をめざしている。

JFE スチールでは、現状を正しくとらえ、めざす姿に向けた課題を明確にするために、問題発見と問題解決、プロセス数値化といった改善を進めるべく、130 を超えるサークルのそれぞれが年間 4 テーマの改善を実施し、年 2 回、その成果を発表して社内で共有している。

このように、地道な改善活動を継続することは、単にコストを削減するといった成果を生み出すだけでなく、企業がめざす姿に向けて、働く人たちの問題解決力を高めて人材育成に結びつき、生産技術部門など関連部門との連携を推進していくベースになる。一般に、改善を進めていくとその効果が通減したりマンネリ化するといわれることがあるが、研究交流会で訪問した企業では、様々な工夫と共に、KOA の KPS 活動は 40 年、リコーインダストリーや JFE スチールでは 50 年以上に渡って改善活動が継続されている。そうした継続がもたらす効果を信じ、それを支援し、その成果を経営に結びつけていくことが、本物のものづくりに向けた 1 つの視点である。

#### 6-4 人材育成

企業理念を実現し、改善活動を進めていくために、人材育成は不可欠である。各社で見られた様々な取り組みを、本物のものづくりという観点で整理してみたい。

KOA は、品目群別に、受注・調達・生産・出荷・売上処理までのすべてのフローを分業せずにタテ流しで管理するワークショップという組織形態を採用している。極力分業せずに作業することで、生産部門のオペレーターも、お客様のニーズを意識し、進捗管理や設備管理に気を配ることになる。自己完結型の組織が多能工育成に結びつき、設備の内製、工程連結といった改善に結実している。加えて、役員自らが現場で改善を指導し、ワークショップのリーダーとともに、明るく楽しい職場作りを進めている。

シチズン時計マニュファクチャリングは、組立職場では現代の名工と称されるマイスター、部品製造ではエキスパートと呼ばれる人材を育て、時計学校で QC 検定や時計修理士の資格を認定している。技能オリンピックでは毎年金賞・銀賞の受賞を継続し、ビジネススキル取得者全員の氏名を入口に一覧表示している。Shine 361 と呼ばれるレクリエーション活動を、社員が 360 度輝き、プラス世界で 1 番新しい時間を提供しようというスローガンで進めている。このように、時にこだわり、技能を高める活動に注力している。

リコーインダストリーは、デジタル技術を用いた改善を進める際、デジタル活用と現場力を両輪ととらえ、QC、IE、多能工化の教育を進めている。品質や工数のデータを蓄積しても、それを改善していくのは人である。手順通りに作業できる人・技能と、データを見て改善を考えられる能力は、実は密接に関連し合っている。作業改善と同じく、デジタルにも ECRS があり、不要なデータは集めず、現場の人がわかりやすいような可視化を進めている。そうした考え方が創業以来 50 年、リコーインダストリーを支えるベースとなっている。

リードは、改善に向けたアイデアを共有する環境として、工場内に自由に雑談するためのスペースを設け、社員間で感謝を伝えるサンキューカード、U 字型に椅子が配置された討議室など、社員同士のコミュニケーションを促し、皆が持つ力を高め合う仕組みに注力している。ベテラン作業者の技能を語ってもらい、自社開発のソフトで文字起こしして技能伝承に活用している。技術的な知識が重視されがちな事業において、社員全員の強みを伸ばすため、ストレングスファインダーという活動を導入し、意思決定を合理と感情に分け、感情的意思決定を否定しない風土を作ること、エンゲージメント向上に努めている。

寿精版印刷では、お客様の要望をスピーディーに実現するため、開発から営業まで一気通貫で考える多専門化・多能工化を進めている。かわいいデザインを早く形にするというビジネスは、海外市場に大きく広がる可能性を有している。現場現物で部門を越えて語り合う風土は、お客様との接点だけでなく、社内でも部門連携を促し、キラキラと目の輝く人材が次々に育っている。

JFE スチールでは、1 人 1 人を育てていく IE 活動や QC サークルといった地道な活動と、地域貢献・社会貢献という広く長期的な視点を融合させ、経営への関心、技術へのこだわり、過去にとらわれない柔軟性を兼ね備えた人材の育成を進めている。近年、アイトラッカーを活用した運転室のモニターレイアウト改善、生成 AI を活用した作業工程分析も進めているが、現場でしか得られない多様な暗黙知を重視する人材を育成するため、アイトラッカーや生成 AI といったツールよりも現場観察を大切にしている。その姿勢は、企業規模にかかわらず、本物のものづくりをめざして進化し続ける企業風土を体現している。

一般に、人材育成といわれると、その方法やカリキュラムに関心が向かいがちであるが、そうした手段よりも、理念の実現に向け、現場での改善を進め、部門連携を加速していける人材、そうした先導的なリーダーを育てていくこ

とが大切である。人材育成をどう進めるべきかを問われる場面は多いが、本来は企業がめざす姿を定め、そのためにどんな人材が必要かを問い直すことが、本物のものづくりに向けた人材育成のポイントである。

## 6-5 生産技術力の強化

現場改善や人材育成とともに、ものづくりを支える大切な柱が技術力である。以下では、生産技術に焦点を当てて、特徴的な取り組みを紹介しておきたい。

シチズン時計マニュファクチャリングでは、マイスターの育成と並行して、時計の自動組立機の開発を進めている。時計の構成部品は微細で軽量なため、圧着ヘッドが与える空気圧で部品が位置ズレしてしまう。台座を微妙に震動させながら、圧着ヘッドを数ステップに分けてゆっくり降下させて自動組付する設備は、マイクロ制御技術の結晶であり、マイスターによる手組みを併用することで、価格帯に応じた組立方法の選択が可能となる。こうした生産技術力の強化は、世界一の新製品を生み出すために、設計開発、生産技術、製造、営業の連携を促すためのマイルストーンと位置づけられている。売上とか利益を超えた本物のものづくりへのこだわりが、技術スタッフを支え、企業体質を強化している。

リードのダイヤモンドワイヤー製造工程では、接着剤を霧状にしてワイヤーに吹きつけ、それがダイヤモンド砥粒が密集して浮遊しているエリアを通過することで、砥粒の付き方を均等化する技術を開発し、特許化している。均質なワイヤーでカットすると、切断面がきれいなフラットになる。製品の品質と切断面のデータを対応させて加工保証するサービスに加え、客先でのカット装置の振動もデータ化して解析し、加工品質を保証する新たな付加価値の提供をめざしている。製品を高度化するだけでなく、データと結びつけて価値として提供することで、客先にとってオンリーワンのサプライヤーになる、という企業理念自体の高度化に努めている。

KOAの精密な抵抗器加工工程、リコーインダストリーのデジタルマニュファクチャリング、寿精版印刷のスクリーン印刷、JFEスチールの圧延工程など、どの企業でも、理念や仕組みを支えるベースとして、生産技術力の高度化に取り組んでいる。その成果が製造部門や営業部門の活動と一体化することで、ものづくり企業としての基盤が強化され、本物をめざすことが可能になる。

## 7 本物を実現するために

6社の見学と討議から、改めて感じたポイントは、もの

づくりへのこだわり、情熱である。経営成果や活動の効果も大切であるが、それより先に、経営理念の実現をめざしたい、それにチャレンジしたいという想いがなければ、その実現はおぼつかない。JFEスチールで見学案内してくれた方が、2年前に稼働を停止した高炉の間近まで案内し、今でもこの高炉を見ると心が晴れやかになって元気になる、と語りかけてくれた姿が目には焼きついている。こうした熱量が、現場改善や技術開発といった活動を継続する原点となり、部門連携を促すエネルギーとなる。そのエネルギーが、経営トップと現場を結びつける絆となる。

最後に触れておきたいのが、本物のものづくりに向けて、本気で取り組むブレない姿勢の大切さである。ここまで述べてきた一連の施策は、いずれも短期的に成果が出るというよりも、中長期的に継続して効果を発揮するものである。会社を取り巻く経営環境が変化していく中で、我々はともすると目先の効果、短期的な成果に目を奪われがちになる。しかし、会社がめざす姿を定め、それを現場に伝え、現場での改善、人材育成、部門連携、技術開発を有機的に結びつけていくためには、一定の柔軟性を保ちつつも、一度定めた基軸をブレずに継続していくことが大切になる。同時に、トップやリーダーの立場にある人が、真剣に、本気で、本物をめざしていく、そういう姿勢を続けることが必要である。手段や流行に惑わされずに、自社のあるべき姿、めざす姿を、愚直なまでに追求していくこと、それが本物に向けた一番大切な視点であると感じている。

最後に、2026年度も第4期の「本物のものづくり」研究交流会を企画している。毎回ユニークな会社の現場を訪問する予定なので、本稿を読んで興味を持たれた方は、ぜひ参加していただきたい。

### 【参考文献】

[1] 2025年度 産学連携「本物のものづくり」研究交流会開催レポート（公益財団法人日本生産性本部 経営アカデミー、日本インダストリアル・エンジニアリング協会、2026年2月）

河野 宏和（この ひろかず）

慶應義塾大学

名誉教授・特任教授

IE レビュー編集委員長