

# 生産現場の改善で 人手不足に打ち勝つ

～「福井ものづくり改善インストラクタースクール・  
派遣事業」による現場改善～



## 巻頭インタビュー



### 窪田 正明 氏

福井ものづくり改善インストラクタースクール  
統括責任者

福井村田製作所生産技術部門で工程設計業務に従事。村田製作所グループの海外拠点の製造部長、海外事業所の総経理、村田製作所の資材部長を歴任。同社を退社後、2015年7月から福井ものづくり改善インストラクタースクールの立上げ業務に従事、東京大学ものづくりインストラクター養成スクール第11期終了。

# 生産現場の改善で 人手不足に打ち勝つ

～「福井ものづくり改善インストラクター  
スクール・派遣事業」による現場改善～

少子高齢化による働き手の減少など、全国的に生産現場を取り巻く環境は厳しさを増しています。限られた人員で付加価値を高めていくには、現場の改善による労働生産性の向上が不可欠です。そんな課題に立ち向かうための研修プログラムが、ふくい産業支援センターが実施する「福井ものづくり改善インストラクタースクール」。当スクールは今年で3年目を終え、活用企業で成果が現れてきています。スクールの受講やOBインストラクターの派遣により現場改善を推し進める県内6社にインタビューしました。

「よい設計」と「よい流れ」と作る現場改善の知識や手法を県内中小企業の中核を担う現場の従業員や、多くの現場経験を有する企業OBの方に学んでいただきます。東京大学ものづくり経営研究センターの協力による経験豊富な講師陣が担当するほか、修了後も技術向上を図り、現場の改善に活かせるよう、現役

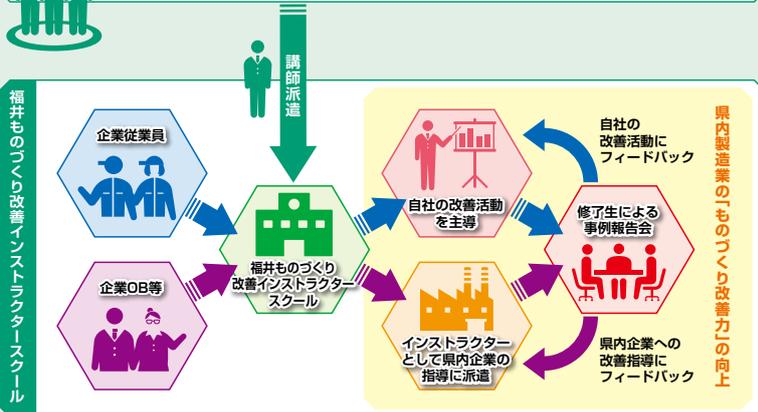
東京大学ものづくり経営研究センターと共同開発した、講義・演習・現場実習からなる中小企業の現場改善のためのカリキュラム。東京大学 藤本隆宏教授によるものづくり理論をベースにしたオリジナルテキストを用い、生産効率を高める

福井ものづくり改善インストラクタースクールとは

修了生による自社での改善成果やOB修了生による派遣企業での改善成果を適宜修了生に報告する情報交換会も用意されており、体系的に現場改善をリードする力を身につけることができます。



### 東京大学ものづくり経営研究センター傘下の経営豊富な講師陣



製造業に限らず、日本人の働き方は「まじめ」と言われています。しかし、残念なことに一人当たりの労働生産性はOECD加盟国34ヶ国中21位（2016年）と想像以上に低く、効率的な働き方ができていないのが現状のようです。しかも、経営者の方々は身をもって感じておられるでしょうが、少子高齢化・人口減で人手の確保が難しくなってきています。「採用募集を出しても人が集まらない」という声はどの企業からも聞かれますし、現実として、15歳から64歳の生産年齢人口は今後30年で2割下がり、年齢別比率も高い方にシフトしていきます。受注が増えたら人

## 製造業の実情

## CONTENTS

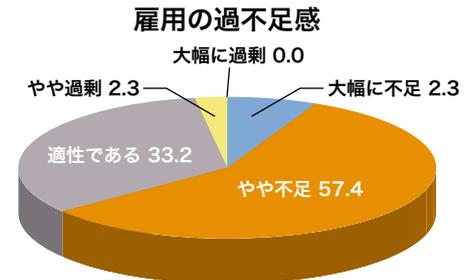
- 01 特集 生産現場の改善で人手不足に打ち勝つ  
～「福井ものづくり改善インストラクタースクール・派遣事業」による現場改善～  
・イントロダクション  
インタビュー：福井ものづくりインストラクタースクール  
統括責任者 窪田正明氏
- 03 ・企業事例 インストラクター派遣事業  
日本ダム㈱、小野谷機工㈱、㈱CFCデザイン
- 07 ・企業事例 ものづくりインストラクタースクール修了生  
清川メッキ工業㈱、東工シャッター㈱、八田経編㈱
- 10 ・経営者インタビュー  
㈱日本エー・エム・シー

海戦術で回そうなどというのは、すでに過去の発想です。

当然、福井県内の企業も例外ではなく、アンケート結果、下図のとおり全体の6割近くの企業が雇用面での不足感を抱いているようです。私自身、当該事業に関わってから3年半の間に県内の製造業を中心に、多くの中小企業・小規模事業者を訪問・見聞きしてきました。世の中のニーズに合わせて良い製品を企画・製造しており、業績は他県と比較しても悪くありません。しかし、新規の人員確保が極めて困難な中、現有人員で顧客の新たな要求に応えることが出来ていない企業があるのも事実です。生産現場を改善し労働生産性と品質を高めていくことが、県内企業にとつての喫緊の課題といえます。

### 今こそ労働生産性向上への一歩を

また、多くの企業が抱えているのが、長時間労働と人材定着への対策ではないでしょうか。「働き方改革」が叫ばれる中、経営を維持していくにあたってウェイトを増している課題かと思われれます。



平成30年はさらに深刻になっている

場改善による労働生産性の向上こそが長時間労働対策、人材定着対策のどちらにも効果的であることは、多くの経営者が認識している通りです。さらに、現場改善が活発になることで企業にとつて良い兆候が増えていきます（下囲み参照）。従業員が育つ風土が築かれ、当然、将来的には営業利益の増大など経営に直結するメリットになっていきます。

しかし、現場改善することが第一とはいえず、現場改善を行える人材が不足していることが障壁となっていることも事実。多くの中小企業は自社で人材を育成するためのリソースが十分とはいえず、取

益的に外部コンサルタントを利用することも難しいという現状があるのではないのでしょうか。

こういった障壁を乗り越えるのを支援するのが、当事業「福井ものづくりインストラクタースクール」と、企業OBの修了生が改善活動や人材育成をお手伝いする「インストラクター派遣事業」です。スクールは先日、3年目のカリキュラムを終えたばかり。およそ3カ月間、座学・演習・県内他社での現場実習を通して現場改善の力を身に付けた修了生らが、それぞれの実習現場で学んだ手法を自社に持ち帰り、改善を進めています。

### 平成30年のスクール修了と自社での現場改善活動の展開

業種も年齢も異なる人と即席のチームを組み、初めて入る現場を見て回り、改善案を考え資料にまとめ、相手方の社長や経営者の前で発表するのです。これだけの短期間でこれだけのことが出来たということは自信につながったに違いありません。

しかし、自社に戻りこれを一人で取り組むなんてことは到底できることではありません。一つの会社の改善に最低3人は必要ではないかと私は思っています。そのためにも、スクールの新たな企業に受講してもらいたいのはもちろん、以前受講された企業にも続けて受講していただきたいですね。現場改善には「心・体」が必要ともいわれませんが、頭で理解するだけでなく、体に覚え込ませなければならぬ。最終的に職場に広げるためには「心」のあり方がモ

ノをいいます。また、現場での改善活動を継続することは重要であり、難しいことでもあります。受講された企業や実習受け入れ企業は、自分でフォローアップの勉強会などをされていますし、スクールとしても一人目の現役修了生を輩出した企業には、OBインストラクターが企業に出向くフォローアップ体制の充実にも力を入れております。ぜひ県内企業の幅広い業種から受講いただきたいと思っております。

### 現場改善活動が活発な企業の特徴

- 経営トップが現場に頻繁に行き問題を直接把握している
- 5S、見える化、TPMなどを実施して改善成果をあげている
- 改善活動のインセンティブとして金銭的に報いる仕組みがある
- 試行錯誤を奨励する風土がある
- 従業員教育を重視する風土がある

### 派遣事業の処方箋に対する企業の共通反応

- 自分たちが何となくわかってはいたがクリアではなかった問題を「見える化」してもらった。
- 自分たちが「問題がわからない」ことを自覚していて、インストラクターにより改善ポイントを引き出した。
- 「自分たちは分かったつもり」だったが指導を受けて「分かっていたことが分かった」
- 「問題解決」の前に「問題発見」にこそ、価値があることを実感した。
- 費用対効果でみれば十分効果はあった。
- インストラクターの粘り強さと我慢強さ、従業員の意識改革に対する努力に感謝する。
- インストラクターが若手社員に根気強く付き合ってくれたことに感謝する。

# ものづくり改善インストラクターの視点を基に生産現場を改善

## 日本ダム株式会社



内山 忍氏



仲井 英明氏



秋山 勝裕氏



高岡 勉氏

ダムプリント（プリントネーム）やレピアラベル（織ネーム）の製造販売などを展開する日本ダム。同社は現場改善の一環として『福井ものづくり改善インストラクタースクール』のOB派遣を迎え入れ、生産性向上の取り組みを進めています。受け入れの経緯や改善の効果などについて、代表取締役社長・内山忍氏、インストラクター・高岡勉氏ら4人に話を伺いました。

### 日本ダム株式会社

http://www.nippondom.co.jp

所在地：福井市清水杉谷町 45-163

代表者：内山忍氏

資本金：8,060万円

事業内容：ダムプリント（プリントネーム）、レピアラベル（織ネーム）、ブランドセキュリティ（偽造防止関連製品） 製造販売等

従業員数：160名

電話番号：0776-98-2000

### オープンイノベーションの風 ものづくり改善の場面にも

同社が同事業の活用を検討したのは2017年6月ごろのこと。グループ会社であるジャパンポリマーク株式会社（以下「ポリマーク」）が先行して同事業を活用していたのがきっかけでした。同社は以前より「創意くふう提案制度」という社内QC活動をやっていましたが、「比較的規模の大きい業務改善になると、固定概念にとらわれてなかなか進まない現状があった」（常務取締役・仲井英明氏）そうです。

「商品開発などの場面でオープンイノベーションが一つの潮流となっており、業務改善でも外部のリソースを取り入れると新たな展開が生まれるのでは」（内山氏）と期待し、高岡氏ら2人のインストラクターを迎え入れる準備を進めていきました。

プリントネームなど同社が手掛ける案件は全て受注生産。取引先からのオーダーやクオリティは複雑化・高度化の一方といい、「要求レベルに応じようとすればコストは高くなる。客先の要請に応え

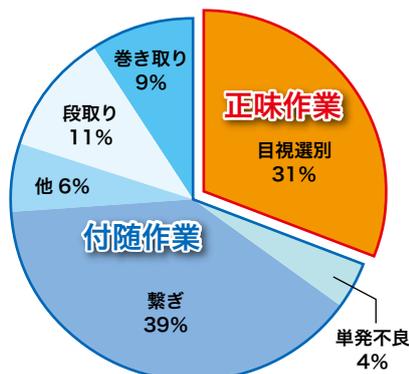
つつ価格競争力と利益率を両立することが課題でした」（仲井氏）。

課題をクリアするにはプリント技術の改良だけでなく、要求レベルに達しない製品を出荷しない検品精度の向上も重要となります。「創業から48年たちますが、検品業務のフローはほとんど変わらなままでした。検品に関する技術や知識も個人の経験頼みで、繁忙期の残業が常態化するなどの課題もありました」（製造部部长・秋山勝裕氏）。

### 検品業務を徹底的に 分析し 「ムダの程度」を数値化

そこで高岡氏は検品業務に的を絞って改善策を計画。

「整理、整頓、清掃などの『5S』をしつかり実施している企業であり、いい課題を与えてもらったというのが第一印象でした。現場の人たちがなんとなく感じていたムダの程度を数値で浮き彫りにして、要望に応えたいという気持ちになりました」と振り返ります。



稼働分析（ワークサンプリング）の結果の一例。正味作業の割合を上げるため現場改善を図ります。

2018年2月、高岡氏は現場見学やビデオ撮影などを通じて、目視選別、つなぎ、ネームの巻き取りなどの業務を細分化。正味作業時間比率を割り出し、業務における特性要因図、業務フローチャート、数値を伴った稼働分析グラフなどを作成し、同3月、改善に向けた課題を経営陣と共有しました。

「ムダの程度を数値で見せつけられて愕然としました」（秋山氏）。「織ネームの巻き取り、つなぎ、段取りなどに時間を取られて、正味の目視選別にかかる稼働時間が全体の4分の1しか無かった」（仲井氏）。60枚を超えるスライドでプレゼンテーションを受けた経営陣は一様に驚いたといいます。



検品工程現場の作業スペースを整備：改善前には横並びに接していた作業机同士を離し、作業機の両側に通路を設けたことで、モノの流れが右→左の一方通行になり、作業性がアップしました。

### 改善の取り組み奏功し 残業時間減少などの 効果も

高岡氏の提案を受けて行った現場改善の一つに、作業スペースのレイアウト変更があります。「2017年8月の新社屋完成に伴い検品部門を移設したのですが、スペースが広くなったにもかかわらず旧社屋での作業動線そのままのレイアウトだったのです。通路の本数を増やしたり、製品置き場・検品前置き場の位置を変えたりするなど広いスペースを活用してスムーズな動線を作りました」（秋山氏）。  
 検品は作業員に長時間の緊張を求める作業であることから、「作業者のストレスを和らげ不良見逃しを防止する」（高岡氏）ために、検品対象の配色を考慮したLED照明を新たに作業台に導入。また、従来あいまいだった良品・不良品の判断基準を作業員間で共有できるように、カメラ（AI搭載外観選別装置）で不良品の画像を記録する取り組みも始めています。

ものづくり改善の展開に当たり「IoT・AI・カメラ・センサーを全ての生産機器・

製造管理に」などのスローガンを掲げた同社。仲井氏は「有効求人倍率が上がり人が集まりにくい中で生産効率を上げるには、ストレスなく仕事のできる環境づくりが重要」と強調。繁忙期における残業時



派遣事業終了後も顧問契約を結び現場改善を先導する高岡氏。

間や休日出勤の減少という効果もすでに現れており、内山氏は「インストラクターにいい提案をもらえて大満足です」と笑顔で話してくださいました。



カテゴリごとにきれいに整理整頓された製品棚。5Sがしっかりと定着するまでには時間が掛かったといいます。

# 「現有人員のまま残業ナシで生産台数アップ」 現場とインストラクターの二人三脚で改善を進める

## 小野谷機工株式会社



高野 智博 氏

タイヤ関連機械の製造・販売で創業 70 年を迎える小野谷機工株式会社。およそ 5 年前より、製造現場の改善に向け、設備投資など積極的な取り組みを続けています。その一環として昨年、当スクールのインストラクター派遣事業を利用。その進め方と見てきた成果についてお話を伺いました。

### 小野谷機工株式会社

<http://www.onodani.co.jp/index.html>

所在地：越前市家久町 63-1

代表者：三村 健二氏

事業内容：タイヤサービス機械製造・販売

電話番号：0778-22-2124

### 環境改善で定着率アップ につなげる

同社が製造するのは、電動式タイヤチェンジャーなどのタイヤ関連機械。仕様の異なる製品を数名の工員で 1 台 1 台組み上げていく、少量多品種の生産現場です。人員確保が困難な中、昨今の受注増大にともない残業が増えるなど、生産キャパの限界が課題となっていました。

「パーツ生産は機械の導入などで省力化ができませんが、組み立て工程は、少量多品種でモデルチェンジも頻繁という特性上どうしても人の手により、工員各々の作業効率が生産に大きく関わります」と話すのは取締役本部長の左膳 委友氏。「ひと昔前なら、人をどう増やしていこうか」と考えたでしょうが、今は状況が違います。現場の見える化とデータ化により生産現場の環境を改善することで、社員の定着率をアップさせ、熟練工を増やしたい」という最終的な目的についても語ります。

こうして、「現有人員のまま残業ナシで乗用車用タイヤ交換機 6 台/日の生産」を目標に定め、ものづくり改善イ



ンストラクター派遣事業の用に踏み切った同社。金子敏己氏と吉川英治氏の 2 名が派遣されました。

「現場では全員がテキパキと作業され、一見すると無駄がないように見えました。この状況で 1 台でも生産数を増やすことは大変なことだと感じました」と当初の印象を語る金子氏。そこから判断し、正味作業の向上よりも付帯作業の削減にフォーカスした改善提案を行いました。

### 現場とインストラクター 改善案をかたちに

約 1 カ月間の派遣で、金子氏らと現場で意見を交えたのは工場長の高野智博氏。これまで 30 年間現場に携わってきたリーダーです。第 1 ステップとして金子氏から提案された部品棚の移動や組立台の位置変更等について、「データに裏打ちされた意見はごもつともでしたが、正直戸惑いもありました」と当初の胸の内

を明かします。しかし、「慣れていくごとに部品を取りに行く歩行時間などが減っていき、残業の短縮というかたちになって成果が見えてきました」と、今では手応えを感じている様子です。

「外の目からは気になるとが見えますが、中の人にとってはそれが普通。その認識の違いをどう理解し合うかが大事。棚を動かすだけのことですが、実行に移すのはお互いに勇気のいることです」と金子氏。「これはできていてもあれは無理」「やってみてダメなら戻せばいい」と腹を割って話し合いながら進めたことが今回の成功の要因とも話します。

5 回の派遣を終えた後も、新工場のレイアウト調整のためコンサル契約を継続している金子氏と同社。雑然としがちだった棚やワゴンなど工場内の 5 S にも取り組み、成果が生産の数字に現れてきています。さらなる生産性向上を目指し、次のステップに歩を進める同社です。



[インストラクター派遣] CASE 3

# 小集団活動をインストラクターが後押し 派遣事業を通して社員育成を

## 株式会社 CFC デザイン



溝口 芳夫 氏



河口 廣 氏

炭素繊維を黒鉛で補強した材料である C/C コンポジットを製造・販売する株式会社 CFC デザイン。現場の若手メンバーでの小集団活動の一環として「ものづくり改善インストラクター派遣事業」を活用し現場改善に臨みました。教育の観点から当事業の利用についてお聞きしました。

### 株式会社 CFC デザイン

<http://www.cfc-design.co.jp/>

所在地：鯖江市舟津町 1-4-11

代表者：溝口 芳夫 氏

事業内容：炭素繊維強化複合材の生産、加工、販売等

電話番号：0778-42-5624

### 教育重視のメニューをオーダー 若手メンバー育成の場に

軽量、高強度、高弾性に加え、2000℃以上の高温に耐える優れた特性を持つ材料「C/Cコンポジット」。これに特化し、製造や設計、販売を行うのが鯖江市にある同社です。設立から7年と若い企業で、さらに製造部門が本格稼働し始めたのが3年前ということもあり、製造現場では主に若手が活躍していました。

「昨年から、金曜日に一斉清掃するなど5S活動をしてきました。この派遣事業を利用しました。ムダ取りで現場改善することがもちろん主題ですが、今回は社員教育という狙いが大きかったですね」と話す取締役社長の溝口芳夫氏。「事前の打ち合わせで、教育に重点を置くこちらの希望をしっかりと伝えたことが良かったと思います」と

品質保証部の河口廣氏も振り返ります。派遣されたインストラクターは高岡勉氏と松田博史



氏の2名。実習を交えた「講義」を受けたのは主に現場を引く張る3名の30代中堅社員です。さらに、課題の抽出や改善案を出すためのブレインストーミングには現場の部下数名も参加し、自由に意見を交えたといいます。

「全員が当事者意識を持つて参加してくれ、『すぐできる、今はできない』もその場で決められました。我々だけでは気付けような現場ならではの提案も出ましたね」と高岡氏。さまざまな現場に応用ができる同スクールのIE手法に、現場の固有技術や経験が加わったことで、より現状に合った具体的な改善提案ができた。インストラクターと現場の社員が一緒に事業を進めたメリットを語ります。

### 現場改善の意識づけと 継続することの大切さ

作業スペースのレイアウト見直しや各加工機械での作業の工夫など、まとめられたいくつかの改善提案。同社はその中でも手始めに、書類記入・転記のムダを省こうとノートPCを持ち歩き、直接入力することにしました。これまで

一連の工程で20枚も書いていた作業が省かれたといいます。「以前からあったシSTEMに少し手を加えただけで、費用はそれほど掛かっていません。ひとまずは1台のみですが、徐々に全社に広めていきたい」と溝口氏は先を見据えます。

「作業スペースの歩行を8歩から2歩に、というような提案もしましたが、これはあくまで『意識づけ』のためです。どんな現場でも改善が定着するのには時間を要します」と高岡氏。「提案を実行に移すのは大変なこと。そして、それを高い意識をもち続け長くやることはさらに難しいことです。しかし、やっていくうちに必ず効果が見えてきます。意識と効果の相乗効果で続けていってください」と今後の改善活動にエールを送ります。



連続観測法（目視）による稼働分析。

# スクールでの学び、めっき製品生産性向上に応用

## 清川メッキ工業株式会社



清川 卓二氏



立平 伸氏

ナノメートルオーダーでめっき処理を行う「ナノめっき技術」を強みに、自動車、医療、宇宙など幅広い産業を支える清川メッキ工業株式会社。同社は「福井ものづくり改善インストラクタースクール」での学びを現場改善につなげ、増加するめっき需要に応える体制を整えています。改善の経緯や今後の展開について、専務取締役・清川卓二氏、第二製造部主任・立平伸氏の2人に伺いました。

### 清川メッキ工業株式会社

<https://www.kiyokawa.co.jp/>

所在地：福井市和田中1-414

代表者：清川肇氏

資本金：4,000万円

事業内容：表面処理（各種電気めっき、機能性めっき、化成皮膜処理等）、めっき品の製造等

従業員数：278名

電話番号：0776-23-2912

### 作業員の体力に配慮した 治具を製作し効率アップ

2017年度のスクールに受講生として参加し、福井市内のメーカーにて現場実習を行ったという立平氏。スクールの学びを現場に取り入れた背景には、かねてより手掛けているサーバー向け基板の受注量増加がありました。クラウドコンピューティングの普及でサーバー需要が高まり、月産約7000枚の基板を「朝入荷、夕方出荷」という短納期で加工する体制を整える必要が生じ、学びの成果を現場で生かすことにしました。

その時のことを立平氏はこう振り返ります。

「人手を掛けてめっきを行っているので人員を増やせばもちろん対応はできます。ただ、口で言うほど簡単に人を増やせるものではありません。スクールで得た経験を実践し、現状の人数で生産効率を高められないかと考えたのです」

立平氏がリーダーシップを取って進めたのは、複数枚の基板を治具に固定してめっき

を行う「バッチ処理」の改善。製品間のピッチを維持したまま、装着可能枚数を1.5倍に増やした治具を新たに製作し、月産枚数の向上につながりました。しかし、装着枚数が多くなればそのぶん治具や製品の総重量も増加します。女性社員も無理なく作業できるように配慮し、治具を引き上げるハンガーターの持手や天井からのバランスサーなどにも工夫を加えました。

### 現場の理解と協力が 改善の成否を左右する

現場では部分指定でめっきするためのマスキングという工程もあり、同部の検査員が作業を担当しています。立平氏は「バッチ当たりの生産能力が向上しても検査員がマス



工場入口には部門や各社員のビジョンを掲示。

キングする数は変わらない」と、マスキング作業の環境改善を提案し実行に移しました。

検査室内のレイアウトを見直し作業スペースを拡張。テープを使ったライン貼りや、什器・機器・小物などのラベリングなど定位置化活動も進めて、作業者が交差しないような動線を作っていました。作業員の歩行数が減少したほか、「レイアウト見直しで検査室内のパーティションを無くしたことで、部内のコミュニケーションが密になった」という副次的効果も生まれました。

約1年掛けて改善に取り組んだ立平氏に、スクールでの学びを実践するために気を





・検査室内のパーテーションを取り払い、スペースを拡張。これまで製品が占拠していた通路を広く確保し、作業者が交差しない動線に。(写真左・中)  
 ・運搬台の上での治具付け作業。運搬台はキャスター付き(写真左参照)で、重いパッチの載せかえが不要になり負担が減りました。(写真右)

配った点は？と尋ねると、「現場をいい意味でいかに巻き込むかということですね」という答えが返ってきました。「改善には費用も伴うので経営層に納得してもらうことはもちろんなのですが、最終的には現場の人たちの協力が成否を左右します。受注増加で忙しくなるのは分かっていますが、慣れていない仕事のやり方を急に変えるというわけにはいきませんから」

### 改善の取り組みで 経営的思考も深まる

自身が率先して動き、現場の社員に対し『みなさんにより快適に働いてほしい』という気持ちを込めながら改善に取り組んだ」という立平氏。「ものづくりは人づくり」という講師の言葉が今も心に残っています。業務改善には、現場社員の『やる気』、上司が部下に与える『(業務改善を)やるチャンス』、先輩が後輩に見せる『やる腕』の3つが必要という話でした。まさにその通りの実践となりました」と振り返ります。

同部の取り組みを振り返り



た清川氏は「研修での学びを確実に自分のものとするには、指導者となつて教える立場で実践するのが一番です。現場の業務改善に当たっては、単に『作業環境を変えた』という思いだけでなく経営的思考を掘り下げることが重要だからです」と経営層からの視点でアドバイス。そ



メッキ作業の様子。これまでよりも重くなったパッチに対応し、パッチ上部にハンガー(持手)を取り付け、作業の安全性がアップしました。

の上で「社内でもさまざまな業務改善活動を行っています。が、違うカルチャーの人たちとともに他社の業務改善を提案できる『福井ものづくり改善インストラクタースクール』の意義は大きい」と、社内における受講生のステップアップに期待の声を寄せました。

## ボトルネック工程改善に着手 作業負担と残業を減らす

### 東工シャッター株式会社



宮嶋 芳貴 氏

ビル・住宅・エクステリア向けのアルミ建材商品の開発・生産・販売を行う東工シャッター株式会社。今年度、当スクールを受講されたのは、社内における現場改善の提案、設備導入やメンテナンスを専門に行う、同社ものづくり革新部に今年度から配属された宮嶋芳貴氏です。

スクールで学んだ手法を用いて改善に臨んだのは、住宅商品の最終工程に当たるガラス入れ・梱包の工程でした。手作業でビード（サッシにはめ込んだガラスをおさえるゴム）を入れ込む工程で、固い上に緻密さが求められることに加え、梱包時には100kgを越すような完成サッシを梱包台に移動しなければならず、生産ラインの中でボトルネックとなっていました。「『重い、キツイ、やりにくい』と現場からずっと言われてきていた工程でしたが、これを機に手を付けることができました。何となくの想像で話し合うのではなく、ビデオ撮影での時間分析により



現状を見える化したことで、現場リーダーもこちらの提案に納得して進められたと感じています」と宮嶋氏。

3名で行うガラス入れ作業を効率よくフォーメーション化したほか、梱包用の大きな機械を廃し、代わりに横移動のための天井レールを新設。レイアウト変更との相乗効果で、これまで20分/1台かかっていた作業が約15分と大幅に短縮されました。受注は増えていながら残業は減っており、現場からは「重かった作業が減りすごく楽になった」と喜びの声も。同社は今後もさらなる現場改善を進め、働く環境を良くすることで人手不足の解消にもつなげたい考えです。

#### 東工シャッター株式会社

所在地：鯖江市熊田町1-100

代表者：佐々木 知也 氏

電話番号：0778-62-1122

## 現場リーダーとしての一步 スクールを通し新たな視点を得る

### 八田経編株式会社



蜂谷 智 氏

カーシート等自動車内装や衣料品に使われる生地の開発・製造を行う、創業70年の八田経編株式会社。受注は好調で、現場は連日フル稼働とのこと。今後さらに増産の予定もある中、今以上のパフォーマンスを可能にするための方策を模索していました。

同社はちょうど人事異動による工場長交代の時期であり、次期工場長候補の業務課長 蜂谷智氏が当スクールを受講することに。株式会社日本エー・エム・シーでの現場実習で「今までにない考え方や発想、視点を学びました。自社に戻ってからいろいろなことが新鮮に見えるようになりましたね」と、受講の手応えを語ります。



受講後、ワークサンプリング法で現場作業を改めて把握してムダを洗い出し、糸掛け、整経、編立それぞれの工程での改善策立案にこぎ着けました。「現場を少しでも楽にできるようにと提案していますが、現場に理解してもらい第一歩を踏み出すのに苦労しているところです」と、壁にぶつかっている現状を明かす蜂谷氏。「改善後に働き方がどう変わるのか具体的な数字で見せ、作業員全員と方向性を一つに進めていきたいです」と今後の意気込みを語っていただきました。

#### 八田経編株式会社

所在地：鯖江市中野町115-10

代表者：八田 嘉一郎 氏

電話番号：0778-52-1200

#### <代表取締役社長 八田 嘉一郎 氏のコメント>

40代50代とキャリアを積むにあたり、ものづくりの流れ全体を見渡せる視点を持たなければなりません。普段の業務に没していると、なかなかそういった視点は生まれてこないものです。また、会社ごとの常識に凝り固まっては改善も進みません。新たな視点を得るための体験をしてもらおうと、蜂谷にはこのスクールを受講してもらいました。

現場で仕組みとして改善を具現化していくことは大変な苦勞を伴います。思いを具体化し言葉として表現することが、事を動かす第一歩です。発案者として心を決めて、全員を巻き込んで改善を進めていって欲しいと期待しています。

INTERVIEW



この人にお聞きしました！

代表取締役社長  
山口 康生 氏

株式会社日本エー・エム・シー  
https://www.j-amc.co.jp/  
所在地: 福井市市波町13-8  
電話番号: 0776-96-4631

# 経営者からみた 現場改善の必要性

～現場改善のための改善リーダーの育成～



生産効率を高める「よい設計」と「よい流れ」を作る現場改善の知識・手法を学ぶ「福井ものづくり改善インストラクタースクール」。受講した企業の経営者は現場改善の必要性をより強く感じているようです。ここでは、これまでに2名のリーダー候補生をスクールに派遣し、また、自社で2回の現場実習を受け入れた株式会社日本エー・エム・シーの代表取締役社長 山口康生氏のコメントをご紹介します。

当社、高圧配管用の金属製継手の専門メーカーとして建設機械や農業用機械などのお客様に多くの製品を提供いたしております。現在では、福井本社と永平寺工場のほか、タイ、フィリピン、中国に拠点を構え、毎月約1万種類350万個の継手を生産し、建設機械向け高圧配管用継手の市場では日本一のシェアを獲得するに至っております。しかしながら、日本国内では作業員・技術者の人材不足、原材料・副資材の値上げ、短納期受注による見込み生産でのムダなどの問題。一方、海外展開では円安によるコストアップ、人件費の高騰、不安定な品質といった問題があり、頭を悩ませています。そこで当社は中期的な方向性として、現在の人員のまま「為替など周辺環境に依存しない強靱な体質づくり」を目指し、これまで3・7だった国内生産比率を5・5にすることを目標に掲げました。それには何より現場改善が必要というところで、『Attack2020』と称し、2020年までに全部門の生産性20%アップを実現し

たいと邁進しています。これまでも永平寺工場の拡張と最適レイアウト化やロボットを利用した省人化といった設備投資などをしてきましたが、更なる改善を進める上で「改善リーダーの育成」が大きな壁であると気が付きました。元々当社には改善リーダーを継続的に育成する仕組みがなく、現場には現状把握や分析力、問題意識が不足していました。経営トップの意向がなかなか現場まで浸透していないと感じることもあり、現場の意欲・意識を変えることが課題でした。

それに対し、取り入れた外部教育施策の一つが「福井ものづくり改善インストラクタースクール」でした。2年続けてリーダー候補生が受講し、学んだ手法を活用して活動を推進し、今では目に見えた効果も出てきています。また、当社での現場実習では、他社の受講生からの的を得たテーマ選定とアドバイスをいただき、生産性向上に役立てることが出来ました。今後とも当スクールを活用して改善リーダーの育成を行い、組織的・計画的に経営体質の強化に繋がりたいと思っています。

同スクールの修了生が現場改善力を更に向上できるように、期ごとの同期会を集約したOB会を設け、修了生のその後の活動をサポートしています。

## スクール修了後のサポートも充実！ 『福井ものづくり改善スクールOB会』

### OB会の活動内容

- 1) 現役社員企業の取組み支援、活動報告会参加、会員同士の意見交換
- 2) 現場実習先企業における現場改善提案の具体化による成果報告会参加、見学
- 3) OBインストラクターによる派遣事業成果報告会参加
- 4) 他スクールとの交流（修了生同士の交流や発表会への参加）



2018年度現場改善成果発表会の様子。



福井ものづくり改善インストラクタースクール

お申込み  
お問い合わせ

まずはご相談ください



公益財団法人 **ふくい産業支援センター** (中小企業産業大学校)

〒918-8135 福井市下六条町16-15

TEL 0776(41)3775 FAX 0776(41)3729

E-Mail [monodukuri@fisc.jp](mailto:monodukuri@fisc.jp) URL <http://www.fisc.jp/fiib/monodukuri.html>