

その他の技術サービス業

機械メンテナンスのプロフェッショナル技能士集団

7-36 ダイオーメンテナンス株式会社

工場が稼動し続けるための「縁の下の力持ち」

四国の香川県と愛媛県の県境に位置する四国中央市は製紙、紙加工業において日本屈指の生産量を誇る紙の町である。この地に、国内第3位の総合製紙メーカーである大王製紙の三島工場がある。単一製紙工場としては世界最大級の臨海工場（50万坪：東京ドーム34個分に相当）であり、原料の木材チップから約2万種にも及ぶ最終の紙製品まで、24時間365日フル稼働で一貫生産している。

ダイオーメンテナンス株式会社は大王製紙のグループ会社として、三島工場稼働する設備のメンテナンスを主な事業としている。三島工場には、抄紙（しょうし）設備、自家発電設備（100%自家発電で賄っている）、パルプ製造設備、排水処理設備、電気計装設備と数多くの設備があり、同社にはそれぞれの設備のメンテナンスに精通した技能士がいる。この技能士達が設備をいかに効率良く稼働させるかを常に考え、定期点検や修理にとどまらず、設備診断と機械事故を起こさない改良保全の提案に日々取り組んでいる。大王製紙にとっては極めて重要な会社であり、現場の最前線で設備の状態を見極める技能士もまた、かけがえのない存在である。

すばやいメンテナンスで工場を支える技能士たち

製紙業は装置産業であり、設備はすべて大型である。大王製紙が平成19年に新設した最新の塗工紙生産マシン（N10マシン）は幅10m、奥行き300mにも及ぶ。マシンを構成する各設備も大型であり、大王製紙が安定した業績を出すためには、機械の停止時間短縮や生産効率向上は欠かせない命題である。そのため定期的に実施する整備を含めて、設備のメンテナンスにはすばやい対応が求められる。

ダイオーメンテナンスでは、1分でも早くメンテナンス・修理を行うことを最重要課題として全社員が全力投球している。大型設備を扱うこと、そして時間的制約、こうした特殊な環境が同社が抱える技能士の能力を研ぎ澄ましていく。「大王製紙の設備を安定して稼働させるためには、当社の技能士は必要不可欠な存在です。」と語ってくれたのは、同社の抄紙メンテナンス部長の大広氏。ものづくりとそれを支えるメンテナンスは切っても切れない関係にあるのである。

技術力の高さ、そして診断・分析、改善提案

「製紙業の設備は大型であるため、それをうちの工場まで持ってきて検査・加工することはできません。だから、当社では技能士が直接工場へ足を運んでそこでメンテナンス作業を行うという、他社とは異なるスタイルが生まれました。そこで、機械を治す道具（治具）を自社で開発して、それを工場に持ち込んでメンテナンス作業を行うことになったというわけです。」（大広氏）

メンテナンスの工場に据え置かれる旋盤というイメージは同社にはない。技能士はメンテナンスする機械に合わせて旋盤や治具を自ら作り、現地に持ち込み加工し、メーカー並みの技術力の高さを発揮する。

また、同社はメンテナンスを単に機械を修理する作業とは位置付けていない。例えば機械に給油するような業務においても、残油の汚れ具合を分析し、機械のどこに問題があるのか、今後どのようなメンテナンスをすれば機械事故を防ぐことができるのかを提言、提案している。メンテナンスを通じた機械の分析と診断、そして以後の改善提案、これも技能士に課せられた重要な職務としている。

社員のレベルアップを促す職場風土

現場の状況を正確に把握してすばやく対応する、さらに以後の改善に向けて積極的に提案する、こうした熟練技能士を育てていくのは容易ではない。熟練技能士が有する技能や知識をどうやって若手に伝えていくかが課題の1つ、と語るのは総務部の林部長。「一人一人の社員が自主的に技能、技術を習得していくような風土を築きたい。社員自身がそうしたいと思える職場を作っていくことが重要だと考えています。」

同社では技能士をはじめとして、スタッフや女子社員に至るまで、すべての社員が目標とする資格を掲げ、取得に取り組んでいる。そして功績表彰や人事評価制度といった人事面での体制に加えて、常に部下と対話しモチベーションを上げていくことの重要性を同社の管理職は理解している。こうした取組も、社員のやる気と努力を後押ししている。

ダイオーメンテナンス株式会社

- 業種：機械メンテナンス
- 住所：愛媛県四国中央市
- 代表者：田中久喜
- 設立：平成7年
- 従業員：134名
- 技能士：67名（延べ人数）

技能士へのインタビュー

泉宮 覚氏 (55歳) 特級機械保全技能士

石川 昌司氏 (53歳) 1級機械加工技能士

宗次 英治氏 (35歳) 2級機械保全技能士



メンテナンスを支える熟練技能者

同社ではベテランの技能士が地元の工業高校などに出張し、学生の指導もしている。ベテランの技術を見て、同社への入社を決めた学生もいるとのこと。「うちの技能士は旋盤の切削キリコ（旋盤によって削り出された金属くず）や体で覚えた切削量で正確な加工をしてしまうから、先生は肩身が狭い思いをしているかもしれませんね。」（大広氏）。技能士への信頼の高さが伺える一言である。愛媛県の熟練技能者に贈られる「愛媛マイスター」を持つ泉宮技能士、高度熟練技能者に認定されている石川技能士、そして機械保全技能士である宗次技能士にお話を伺った。

機械の魅力、メンテナンスの魅力

「若い頃から機械が好きでした。自動車とかバイクをよく触っていました。」（泉宮技能士）、「小さい頃は色々な種類のプラモデルを組み立てていましたね。」（石川技能士）と語るお二人は、ダイオーメンテナンスの仕事のどこに惹かれて入社したのだろうか。

「扱う機械のスケールの大きさに魅かれて入社しました。」（泉宮技能士）、「当社のメンテナンスは、一つ一つの機械に合わせて作業を変えていかなければならない。いつも同じ作業の繰り返しではなく、毎日違う機械と向き合いメンテナンスをするという今の仕事は飽きないですね。」（石川技能士）。

機械一つ一つの違いに仕事の面白さを感じているのは3人の中で一番若手の宗次技能士も同様だ。

「今扱っているのは機械のモーターですが、それぞれに個性があり、異常の出方も違います。」宗次技能士は実に1,300ものモーターを一人で診断している。ピックという機器を使って振動を波形のデータとして収集し、正常時のデータと比較して異常の有無を調べる。描き出される波形から、どの部品にどのような異常があるのかを、モーターを開けずに特定するのだが、この精度は技能士の熟練度によって決まる。「診断した内容と、実際にモーターを開けてみたときの結果が一緒だったときは嬉しいですね。」（宗次技能士）。宗次技能士が診断し、そのデータに基づき整備した電動機は事故がなく、技術の信頼性が裏付けられている。

進化し続ける技能

同社の技能士にとっては、機械加工や機械保全といった技能資格を取得することが重要なポイントとなっている。無論、技能検定の勉強だけで現場での業務がこなせるはずはない。「技能検定の勉強と、これまでのキャリアを混ぜていくことが成功につながっていくと思います。」（石川技能士）。そんな石川技能士の技術は、長年の現場経験を生かしながら最新技術の3次元測定装置を用い、構造が複雑な部品を復元、改良できるリバースエンジニアリングへと進化している。また同社では機器の具合が悪い場合の対応は、すべてデータで蓄積している。泉宮技能士は今までの現場経験に加え、これらのデータをすべて頭の中に入れ作業しているという。

そして長年の経験が身体化された熟練技能士は、同じ作業時間でも、若手の2倍の作業をこなす。「旋盤を送っている時間に、他の業務をこなして効率を上げられるかどうか、その差ですかね。」（石川技能士）。その段取り力も技能の裏づけとなる知識と長い現場経験の賜物と言えるだろう。



旋盤をカスタマイズして手で持てる大きさに改造して、小さな穴から旋盤の溝を削る。熟練だからこそできる技である。

将来への意欲

今後の展望については、3人の技能士とも、さらに自分の持っている技能を磨いていくことでは共通だった。

「次は機械保全の1級技能検定を受検しようと思っています。もっと自分の診断の精度を上げていきたいですね。」と、より上級の技能検定合格への抱負を語る宗次技能士。ものづくりはメンテナンス抜きには行うことはできない。それを支えることができるのは、彼らのようなものづくりの現場に合わせた高度な技術と柔軟な創造性、そして意欲を持った技能士達なのである。