

平成 29 年度技能伝承に取り組む企業の好事例発表及び意見交換会について
(IT を活用した生産性向上の取組みを実施する企業の好事例発表及び意見
交換会と同時開催)

1. 日 時 平成 29 年 10 月 20 日 (金) 14:00~16:30

2. 会 場 メルパルク広島 5 階 椿の間
(広島市中区基町 6-36)

3. 参加者

○コーディネーター 県立広島大学大学院 経営管理研究科 教授 木谷 宏 氏

○事例発表

(技能伝承) 株式会社ハマダ 総務部総務・人事課 主任 松村 未来 氏

(IT活用) 株式会社ヒロテック 生産技術研究所 所長 高橋 和良 氏

○パネリスト 株式会社エヌテック 代表取締役 棗田 敏嗣 氏

株式会社デルタツーリング 取締役 高下 卓好 氏

瀬野川産業株式会社 取締役部長 折出 光範 氏

広島県商工労働局職業能力開発課 課長 井本 昌一郎 氏

聴講者 31 社 65 名

4. 技能伝承に取り組む企業の好事例発表

好事例発表 株式会社ハマダ 総務部 総務・人事課 主任 松村 未来 氏
--

当社は、自動車部品の精密加工を中心に事業展開している。また、医療機器分野にも参入している。社員は、10~30 歳代の若手社員が多く、40 歳未満が社員全体 (209 人) の約 6 割を占めている。

会社として、世代交代に力を入れている。若い社員の力を活かすため、意図的に実務を担当させることや安全衛生管理者等の資格取得など、積極的な挑戦を促すようにしている。一方、ベテラン社員の技術を若手社員に伝達することが重要と考え、技能伝承を図るための育成手段として「技能検定」を活用している。

技能検定の受検にあたっては、マイスター制度を活用し、受検に向けた実技指導の徹底を図っている。マイスターのおかげで合格率が向上した。現在では、マイスターの活用が定着している。

会社としても、練習用資材等の負担、受検料の全額負担など、社員の挑戦を支援して

いる。また、「社内公募」に始まり、「キックオフ」における受検者の決起集会、「合格者の表彰」など、全社を挙げて技能検定受検を後押しする雰囲気づくりに取り組んでいる。

平成 29 年度は、18 人（内 40 歳未満が 17 人）が受検し、12 人が合格するなど、受検者は年々増加している。

若手社員が技能検定に合格し自信を深めて、さらに新たな目標に挑戦していくサイクルがうまく回っており、社員個々がスキルアップするとともに、会社全体の活力にもつながっている。

現在、29 名の技能士を有しているが、将来的に、ものづくりマイスターの認定者ができることを期待している。



（松村氏の事例発表）

5. ITを活用した生産性向上の取組みを実施する企業の好事例発表

好事例発表 株式会社ヒロテック
生産技術研究所 所長 高橋 和良 氏

当社は、自動車部品（ドア、排気系部品）量産や金型、組立てラインなど量産要具の設計・製作などを行っている。グローバルネットワークを展開しており、現在、9 か国 15 社、従業員数は 5,000 名である。生産技術研究所は、ヒロテックグループのオンリーワン技術構築のため、先行技術を研究開発する組織として 2015 年に設立し、素材、接合、金型、ロボティクス、IT の 5 つの領域で研究開発を行っている。24 時間 365 日無人稼働工場を目標に「世界どこからでも、稼働状況や品質トラブルがないか、リアルタイムに確認できるグローバルネットワークの実現を目指している。現在、ヒロテックグループの量産拠点には、1,000 台以上のロボットが稼働している。

自動化に向けた取組みの一例として、マフラー完成品検査の自動化を挙げる。これは、人に頼った検査による見落とし、検査作業のバラツキをなくすことや繰り返し作業による疲労からの解放などのニーズに応えたものである。溶接外観の状態、部品の有無、ゲージでの寸法測定など 60 秒で 55 点の検査項目を 1 日中繰り返すものである。自動化の課題は、人に代わる要素技術の開発である。例えば、部品セット作業では短時間で部品を認識し、ジグへセットすることや人の感覚による検査作業など、人の能力に頼らない

とできない工程を自動化するための、「目（部品の認識）・指（汎用ハンド）・頭脳（制御技術等）」なる要素技術の開発が必要となる。マフラー完成品検査作業の自動化には、カメラ（溶接外観）、レーザセンサ（ボルトの着脱）、力覚センサ（空間位置測定）を活用している。さらに、これらのセンサから得られる検査データを収集し、製品製造番号と紐付けすることで、検査結果のトレーサビリティを可能とした。

IOT活用例として、当社の光工場（山口県）の検査工程にIOTサーバーを設置し、かつ本社からアクセス可能としている。検査工程で得られた検査データやロボット、設備の稼働状況・製造時間・設備エラーなどの生産情報を吸い上げ、リアルタイムでの現状の見える化を図っている。また、遠隔で本社から画面開発等を行うなどのインフラを整えた。現在は、見える化までできている。今後、データの分析、最適化対策の自動化を図るための問題・課題を解決し、最終的には、24時間365日無人稼働工場に向け取り組むこととなる。

最後に、一番大切なことは、この分野の「人材育成」である。開発・インテグレート・IOTなど日本のものづくりを背負う広島企業の人材育成が望まれる。

デジタル化の進展における「技能伝承はどうするのか。また、どんなものになるのか。」頭を悩ませている。



（高橋氏の事例発表）

6. 意見交換（パネルディスカッション）では次のような意見が聞かれました

《人材育成の取組みについて》

【株エヌテック】

○当社は、機械加工により多品種少量の製品を製造している。社員数30名、平均年齢36歳、延べ10名が1・2級技能士である。

○社員一人一人の技術レベルが上がらないと、できる製品に限られてくる。社員教育に苦勞していたが、ものづくりマイスター派遣制度の活用により、昨日できなかったことができるようになった。きちんと教えることで、技術力が高まってきた。

【株デルタツーリング】

○当社は、自動車部品の金型、生産設備開発・製造を行っている。社員数103名、平均年齢38歳である。

○世代交代において、若い人を底上げしている。組織を細分化して管理レベルの強化を図った。

○20年前から技能検定に取り組んでいたが、平成25年度から始まったものづくりマイスター制度を活用している。現在、1級42名、2級53名、ものマイ2名、職業訓練指導員3名、合計100名が技能に係る資格を取得している。計画的に全員が技能検定1級を取得できるよう取り組んでいる。

○本館玄関に技能士の名前と顔写真を掲示している。来客から称賛の声が聞こえる。

【瀬野川産業(株)】

○当社は、運輸業で、食品の保管・配送を行っている。安全・安心に力を入れている。

○製造業とは違って、人に頼る面が多い。顧客ごとに納品方法・納品時間を記録したカルテを作成して、先輩社員が後輩を指導している。

《技能検定受検への対応、社風づくり等について》

【(株)エヌテック】

○技能検定受検の練習は、営業時間内でマイスターの指導を受けている。効率化を図るため、旋盤等は複数の企業と合同で受講させている。また、このことで社員のモチベーションを上げている。

○作業帽子に技能士バッジ、作業服に会社オリジナルの技能士ワッペンを着けるなど、社風づくりを行っている。

【(株)ハマダ】

○受講者が多いため、業務に支障をきたすことから、土・日等営業時間外でマイスターによる指導を受けている。

○技能検定に向け、キックオフなるイベントを開催し、上司からの激励、受検者の決意表明を行うなど、やる気を高めている。

《「技能検定取得＝実務ができる」か、人材育成の課題について》

【(株)デルタツーリング】

○「資格取得＝実務ができる」とはならない現状がある。技能検定は、上位を目指すとともに、OJTにより先輩が後輩を指導するよう取り組んでいる。

【瀬野川産業(株)】

○人手不足という課題がある。納品は顧客に合わせるため、業務時間が長引くなど、社員の定着が悪く、人手不足である。

○運転免許制度のハードルが上がっている。大型運転免許取得に向け社員の勉強への取り組みを推進している。

【広島県】

○県内に4校の高等技術専門校を配置し、製造・建設・自動車関連等の職業訓練を行い、人材輩出に努めている。また、平成14年度にひろしまマイスター制度をつくり、運用している。

《ITを活用した生産性向上について》

【(株)エヌテック】

○市販の生産管理システムソフトを導入し、工程の進捗状況等を管理している。

【(株)デルタツーリング】

○機械工具のツールセッターを社内ネットワークにつなげている。工具の刃先位置検出が簡単にできるので、データを手入力する必要がなく、作業時間を大幅に短縮し、入力ミスも防げる。

○ファクトリマネージャを導入し、機械の稼働状況の管理等により生産効率を高めている。

【瀬野川産業(株)】

○デジタコ、GPSで車の状況が的確に確認できる。また、最近では、ドライブレコーダーを設置し、安全教育にも活用している。結果として、大きな事故が激減している。

【(株)ハマダ】

○生産工程が複雑になっていることから、生産管理システムを導入している。

【広島県】

○県立技術短大において、企業を対象にIoT講習を行っている。

《デジタル化に向けた人材育成について》

【(株)ヒロテック】

○データ収集による「見える化」については、オペレータ的なものであることから人材育成は容易であるが、「分析」となると技術者は、数学者、データアナリストが必要となる。この分野での人材育成はできていない。

○数学者を入れるなど、自社だけでは対応できないことから、他社等とのネットワークによる連携を進めていく必要がある。

○先行技術を使って、何か技能伝承ができないか。会社における仕組みづくりを考えていきたい。



(パネルディスカッション風景)

8. 質疑応答

<質問> 技能検定等資格取得の報酬制度について知りたい。

<回答> ・受検料は合格したら会社が全額負担する。資格手当を毎月支給している (株ハマダ)

・受検料は会社が全額負担する。奨励金を支給している。(株エヌテック)

・受検料は合格したら会社が全額負担する。奨励金を支給している。現在、資格手当を毎月支給するよう検討している。(株デルタツーリング)

9. 全体総括（コーディネーターまとめ等）

「技能伝承」の事例発表では、①世代交代は必ずある、②人材育成等に技能検定を活用している、③技能検定受検の仕組みづくりができています。これは、人材育成の取組みとして大変参考になったのではないかと感じました。

また、「ITを活用した生産性向上」の事例発表では、①スマートファクトリー実現に向けた取組み、②IoT活用の取組み、③IT化に対応した人材育成は今までとは違う方法が必要であるなど、会社の取組みには、大変な熱意を感じました。

「技能伝承（人材育成）」と「IT活用」というテーマだったので、なかなかまとめるのが困難であったが、技能と技術は、ある意味、別物ではなく融合されたものであると感じました。また、IT活用においては、ITの人材育成の必要性が新たに課題としてでてくるなど、我々全員が、このことを学習できたことが大変良かった。