＝ 概 要 ＝

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』

技能伝承の好事例を各企業に普及させるため、茨城県技能振興コーナー主催で、技能伝承の好事例となる取組みを行う企業がその内容を発表する場を設けるとともに、その取組みについて参集者等で意見交換を行うことにより、企業における技能伝承の重要性に対する理解を深める契機となることを目的として開催し、その概要をまとめました。

1.開催日時　　平成 29 年 9 月 28 日（木）　　13:20～16：30

2.開催場所　　フェリヴェールサンシャイン　水戸市白梅 2-3-86

3.参加者

・座長（コーディネーター）　中小企業診断士　**松本幸雄**　氏

【技能伝承好事例発表企業】

・好事例発表企業　㈱大塚製作所　専務取締役　**根岸忠宏**　氏

〃　㈱今橋製作所　代表取締役　**今橋正守**　氏

〃　富士精工㈱　代表取締役社長　**木村政久**　氏

【ＩＴを活用した生産性向上に取り組む企業】

・パネリスト　水戸精工㈱　専務取締役　**舘 裕一**　氏

〃　㈱菊池精機　常務取締役　**菊池正宏**　氏

・参加者　中小企業（製造業）等の役職員等、行政及び関係支援機関 60 人

4.主催者挨拶　茨城県職業能力開発協会　羽沢信作会長　　13：30～13：40

5.技能伝承に取り組む企業の好事例発表　　13：40～15：15

6.意見交換会　　15：30～16：30

技能伝承に取り組む企業の好事例発表

好事例発表①　『各種制度を活用した若手人材確保と技能伝承の取り組み』
（株）大塚製作所　専務取締役 根岸忠宏　氏

○自己紹介、会社概要(治工具・省力化機械の設計製作、高精度機械加工を行い、従業員 42 名)の紹介に続いて、以下 3 項目について発表された。

(1) 若手人材確保について

ハローワークでの求人募集を活用しているが、インターンシップの受け入れ実施が効果的で、大学/高校生で 5 日、中学生は職場体験として 2 日間行っている。インターンシップで重要なことは、言葉は悪いが洗脳と会社説明がじっくりとできるところ。採用後は OJT を中心とした教育を実践し、何年経つとどのぐらいできるようになるのか、将来のビジョンを説いている。

OJT は、５～６名の社員を指導担当として関わらせ、担当は

新人・ベテラン問わず。

(2) 育成及び技能伝承について

基本は OJT で、1 年目は弊社の作業が全１２工程あるため１ヶ月毎に１工程を実習させ、２年目以降に本人希望と適正から判断して、担当工程を決定する。1 年間毎日、その日にやった内容、感想、疑問、質問、その他何でも、入社して 2・3 年の間は「愛の交換日記」を行っている。技能検定を重要視しており、入社後２年経過時に２級取得を目指す。(現在、１級 6 名、２級 18 名)

技能検定は、実技より学科を重要視しているところ。

効率的に技術を伝えるには、基本的知識や理論を織り交ぜながら教えることが重要で、学ぶ側も理解が深まる。こうした「共通言語」としての意味あいから、学科を重要ととらえている。

人事制度を導入し、評価より各個人の「能力向上」が一番の目的とし、目標設定から評価決定まで年 4 回面談を実施することが大切と考える。すべての社員と面談するのは大変であるが、大切にしているところ。

(3) その他の取り組みについて

また、自動化・制御技術を活用した自動演奏機の打楽器「凜 (RIN)」を自社製品として開発した。いばらき産業大県創造基金助成金（ものづくり販路開拓支援事業）を活用し、欧州最大の楽器系展示会「musikmesse」に単独出展の予定。

自社製品開発 2 件は、未利用特許を活用したフローティングバイス。

地域有志企業 10 社（ひたち立志塾所属メンバー企業）で、GLIT（グリット）という共同受注体を組織し、切削、板金、金型、治具、プレス、バネ、ネジ、鋳造等で成長産業である「医療・介護」「航空・宇宙」「再生可能エネルギー」分野への新規参入を目指し、取り組みを進めているところ。

連携による付加価値と技術の向上、仕事創出による雇用増大、地域活性化を目指し、大手メーカーや医療関係からすでに引き合いがあり、テレビ東京「ガイアの夜明け」にも取り上げて頂いた。さらには、GLIT メンバー企業から企業研修生として 3 名の受け入れ等も行った経験もあるところ。

好事例発表②　『産学官連携と３Dデータ活用による積極的な製品開発』

（株）今橋製作所　代表取締役　今橋正守　氏

〇会社概要(工作機械による金属切削加工「単品～小ロット」で同時 5 軸 MC、3D CAD/CAM を駆使した技術力が特徴、従業員 18 名)の紹介に続いて、以下の内容について発表された。

(1) 当社の強みは、WEB 利用した営業展開と難形状・難削材加工、短納期。スマイルカーブからの戦略を定めている。(1960～70 年代と現在では付加価値が変わっている。) これから 5 年の間に起こるであろう変化として情報入手が格段によくなる食べログ化と多くの競合他社でも出来る仕事は競争が激化すると考えている。競合他社では真似できない付加価値があれば世界中の人たちに必要とされ、それこそがビックチャンスとなる。3D 高速試作加工のためのサプライチェーンを構築し、当社は、3D 加工+rapid prototyping、自動プロの開発「治具の自動設計と対話式半自動工程設計法の開発」対話式治具自動設計を行っている。ビビリ振動抑制技術の開発、動・音データ収集システムの設計と試作。振動・音データおよび付加情報も保存可能なデータ収集用プログラムの開発を行っているところ。

(2) 中小企業における IoT への関わり方。

大手企業が構築する IoT インフラを活用した『業務管理効率化(IT 化)』の積極的推進と自社の強みに対するデジタルものづくり投資『3D　CAD/CAM 高速化』。IT 活用による業務効率化例として(市販系)と(オリジナル)があるが、オリジナルについてトライしているところ。

(3) 人材教育の状況

中小企業における『あるある』として、大企業に優秀な子がいってしまう⇒大企業と同じ採用スタイルは通用しないということ。入った子がすぐに辞める⇒採用ノウハウ・育成ノウハウがないということ。こうしたことから、私としては優秀な学生の一本釣りがベストと考えている。そのため、茨城大学や茨城工業高等専門学校の生徒をインターンシップで受け入れたり、共同開発をしている。

また、採用に関しては、すぐに辞められてしまうことが繰り返しあった過去があり、すべてにおいて自分に非があると反省し面接の際、ストレス耐性を計るマークシートを取り入れている。ストレス度などが数値化されるため、採用後のその方の成長度合を図る指標として参考としているところ。「ストレス耐性」「思考力」などを数値化し、感覚にとらわれないこととすることが肝要と考えている。

好事例発表③　『時計修理にこめる我が社の技能士育成
～ 精緻を極める精密時計 ～ 』

富士精工（株）代表取締役社長 木村政久　氏

○会社概要(腕時計修理・関連事業の製造・販売、従業員 43 名)の紹介に続いて、以下の内容について発表された。

(1) 時計の修理

修理技術・技能育成においては、社内育成を第一に、国家試験取得、岩手機械時計師、技能五輪制度を活用している。どの作業を、誰が、誰に、いつ、いつまでにを分かるように計画の進捗具合、実施した反省点、進捗の見直し、次の課題を反復して繰り返している。熟練ノウハウの伝承の課題は、技術・技能の特定と勘・コツの抽出・整理にある。知識、判断基準、行動を継承者の視点でマンツーマンで伝えている。

(2) 進捗の確認事例

新人の作業については、ノートの作成を行わせ競技会形式で進捗具合を途中で評価し、評価のアドバイスを行ない、計画の見直しや反省材料としている。

(3) 社内勉強会の実施

技能の標準化のため(時計のお預り～仕様確認～修理作業のなかで、聞き取り故障箇所のチェック、時計の観察、故障の推測、クイック修理の可否、修理カルテの作成、修理品の状態、何をどうしたのか等)継承者が伝承者と同じ作業が出来るように反復させること。また高いレベルへの修理作業が出来る様にするため、定期的に社内勉強会を実施している。

(4) 店頭での修理承り

対面により信頼関係構築ができること、お客様の要望を確認することができるためスーパー等への出張機会を積極的に行っているところ。職業柄、直接お客様と接することがほとんどないため、サービスマンであること、プロとして一つ一つの修理に向かうことを涵養し、信頼向上につなげている。

(5) その他

今後は熟練工の技能を見える化し、影像や紙などにし伝えていくことをしていかなければならないと思っている。また、ホームページを立ち上げ、より多くのお客様と出会えるよう積極的な活動へつなげていきたい。

意見交換会

・コーディネーター　中小企業診断士　松本幸雄　氏
・パネラー　㈱大塚製作所　専務取締役　根岸忠宏　氏
〃　㈱今橋製作所　代表取締役　今橋正守　氏
〃　富士精工㈱　代表取締役社長　木村政久　氏
【ＩＴを活用した生産性向上に取り組む企業として参加の２社】
・パネラー　水戸精工㈱　専務取締役　舘裕一　氏
〃　㈱菊池精機　常務取締役　菊池正宏　氏

(1) 意見交換会の概要
　事前のアンケート結果より「若年技能者への育成のあり方」及び「製造業におけるＩＴ技術を活用した生産性・品質の向上のあり方」の２テーマにしぼり、水戸精工㈱、㈱菊池精機の会社紹介後、意見交換会を開始。

(2) 若年技能者への育成のあり方
　パネラー各社での人材育成事例について紹介がされ、主な意見として
・新人は、特定の先輩が２年程度指導する体制としている。定着して長く働いて頂けるよう丁寧な指導を心がけている。
・技能者（職人）に重きをおかず、ある程度だれでもできるような仕事に分解するように心がけている。
・人材定着は難しく、辞められたら終わり。そのため採用時の面接で行動面や精神面をマークシートテストで評価し、仕事の向き/不向きを見極めしている。つらい時に耐えられる子は、ふんばりが効き、そこから伸びる。
・若年者がどこの技能を目指したいかを日頃の会話等で探れるように努力しており、会社の方向性と合わせるようにしている。
・社員の体調、声かけ、コミュニケーションや飲み会など、孤立しないように心がけている。

(3) 製造業におけるＩＴ技術を活用した生産性・品質の向上のあり方
・これまで製作してきた図面をデータ化し、どうやって加工したのかをいつでも見られるようにしているところ。先々は、加工方法をデータ化することで、ある程度の精度まではだれでもできるような形へと持っていきたい。
・多品種・少量生産の中で受注が減り作業着手時の手間を減らすために、iPad を活用して記録を残し、次回に活用して立上げを早くするよう目指している。
・次回製作時の段取りを早くするため、データを残し検索して活用できるようにしている。
・作業スピードと効率化が全てと考えており、そのために標準化とパターン化を進めている。
・クレームを受け易い業態のため、受付時の状態を写真などで記録するようにしている。

(4) 質疑応答
Q. 弊社では実務中心（機械の稼動を優先）の指導が中心となっております。それで、座学（講義）等の指導は行っておりません。その辺の、考え方、良い方法がありましたらご教示願います。
A. セミナー受講や部門毎に集まって若年者の質問に答える取組みを行っている。過去の記録を情報として残し、成功・失敗事例として活用している。技能検定の受検をおすすめする。技能検定は実技に加え、学科があるため学習する機会としてはどうか。出来る人に方案を作らせ、

若手にはそのとおりに行わせるようにしている。教わるだけでなく、教える立場も経験させている。

Q. 60才以上の嘱託社員の扱い方について
　当社は60才定年以降も本人のやる気と健康状況確認により、65才までは継続雇用を採用しているが、本人の働く意欲を継続させていく方法をご教示ください。
A. 70才以上の社員も働いており女性が1/3以上いる。立ち仕事ばかりや環境の厳しい職場に対応させるのではなく、社員を第一に考え70才でも80才でもいつまでも継続的に働いて頂けるようこちらが対応するもの。社員に寄りそった職場を常に心がけているところ。自分がこういう会社であったらいいなを実現していくようにしていくことが、結果としてついてくると思う。

Q. 設備投資の予算額は、何を基準にして設定されているのでしょうか。　（前年度売り上げの何%等）
A. 納期の遵守率のみで判断している。本来であれば100%がベストであるはずが、95%などと落ちてきた際に検討を始めるということ。原因が設備にあれば対応する機械を導入する。

Q. 多能工（マルチ）の技能水準は、単能特化（スペシャリスト）と比べて、どれくらいのものでしょうか。育成の流れとして、先ず、マルチ化を図りその後、スペシャリスト化を図るのでしょうか。
A. 基本的には、スペシャリストの教育を行ったうえで、多能工を目指すようにしている。常に、一人でしか出来ない仕事にはしないようにしている。

Q. 採用時に本人の特性を確認できるデータを活用している企業があるなど、今回の発表で参考となりました。指導の厳しさ加減をどのようにされますか。
A. 厳しさはある程度必要だが、本人の趣味や個人の考え方を大切にするため、コミュニケーションを円滑にして、モチベーションを確保するようにしている。人によって使い分けが必要となっている。安全や品質面はもちろん厳しくなければならないが、人間関係はあたたかくありたい。

◎座長総括
○積極的なコミュニケーション能力の活用、IT技術の活用、高齢者・女性の活用を行って、企業における若年者への技能伝承をすすめていることが、事例発表と意見交換会の中であらためて確認できました。
○生産年齢人口の減少、一方でITなどの情報技術の進歩により、IT技術をいかに取り入れ新しい仕事のやり方などの改革に取り組み生産性の向上を図っていかなくてはなりません。
○いずれにしても、人がそれらを担っていくものです。人の育成がますます欠かせないものとなっているものと思われます。