

平成 30 年度 I T を活用した生産性向上の取組を実施する企業の好事例発表
及び意見交換会について

1. 日 時 平成 31 年 2 月 27 日（水）14:00～16:00
2. 会 場 栃木県職員会館「ニューみくら」 302 会議室
3. 参加者
座長（取りまとめ役） 株式会社アイ・シー・エス
代表取締役会長 池田勇介

I T 活用生産性向上好事例発表企業 株式会社アール・ティー・シー

意見交換企業 株式会社ツール工房、大生工業株式会社、株式会社古口工業
株式会社エヌ・イー・エス、株式会社ミットヨ宇都宮事業所
神和アルミ工業株式会社、富士精密株式会社、イトウ工業（株）
有限会社川喜田製作所、鹿沼機械金属共同組合
株式会社アイ・シー・エス、

聴講者 11社 23名

4. 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

株式会社アール・ティー・シー
代表取締役社長 櫻井 仙長 様

「中小企業の身近なIoT」というテーマで、世界の動向と自社におけるIoT活用事例等について発表していただきました。

(1) 発表企業の事業内容について

(株)アール・ティー・シーは、ISO9001、ISO14001、ISO13485を認証取得し、構築したマニュアルを自社展開して、「品質の維持と環境にやさしい」ものづくりを実践しています。

(2) 日本の製造業における労働生産性および半導体のシェアについて

①OECD加盟国(29ヶ国)における日本の労働生産性の水準は、1995年から2000年の6年間は第1位であったが、2005年は第7位、2015年には第14位まで後退してしまった。

②半導体の売上世界ランキングを見ても、1990年時点では、ベスト10に6社入っていたが、2000年には2社となり、2016年においては1社のみとなってしまう、家電や半導体の売上の衰退が懸念される現状にあります。

また、今後の少子化、超高齢化社会での人手不足に対応し、持続可能な経済成長を目指すためにも、IoT化が必要不可欠となってきております。

(3) (株)アール・ティー・シーにおけるIoT活用について

電子応用技術を核として、医療機器、介護福祉関連機器、自動車電装部品、産業機械、ロボット等のマーケットへ、ハードウェア/ソフトウェア技術開発設計及び製品評価などの各種サービスを提供しています。

また、社内製造工程においては、製造開始時、各生産ロット毎に工程管理表を発行し、いつ、誰れがどのような作業を実施したかまでのトレースを可能とするような、トレーサビリティの構築を図っています。

5. IoT活用事例について

(1) 特定部品及び長期保管部品などのデシケータによる管理方法改善について

従来は、担当者が決まった時間に決まった項目(温度や湿度)を自分で測定して手書記録していたため記録漏れが発生していた。これらの改善策として、汎用センサー及びスマホ(WiFi)と自前のアプリにより自動で測定し記録できるようにした。

また、照度、臭気、二酸化炭素の濃度、加速度(振動)等の記録についても同様の改善を行った。

(2) 介護施設用「見守り支援機器」の開発について

入居者の安全とご家族の安心のため、介護職員が簡単に使え、安価で安定した市場への提供をコンセプトとして、見守り支援機器を開発した。

具体的には、入居者のベッドの下にセンサーを組み込んだマットレスを敷いて、就

寝、起き上がり、離床時の圧力データを常時モニタリングする。そのデータをスマートホンからサーバーへ送信し、送信されたデータをロボットに伝える。それらのデータを使って〇〇さんがそろそろ起きますとか、離床しますなどと介護職員にお知らせできるようにした介護現場における身守りシステムです。

また、これらの機器とスマートウォッチを連動させ、職員の両手がふさがっている時でも腕にはめたスマートウォッチを見るだけで駆けつけることができ、更なる利用者の安全確保と職員の負荷軽減に繋げることを目標に開発を計画しています。

《発表状況》



6. 意見交換会について

好事例発表後に池田取締役会長を座長とし、参加者からの質疑応答を実施した。

Q: 医療現場における見守り支援機器の開発ステップは、どのように行ったのか。

A: 自社の近隣に介護施設があることと、さらには県等の協力を得ることができて、IoTを比較的推進しやすい環境にあったが、製品化までに約3年を要してしまった。

Q: 各自がスマートフォンをもっている時代であり、スマートフォンを上手く活用するためには、アプリケーションの開発が必要不可欠と考えており、開発方法について教えてほしい。

A: 幸いにも弊社にはソフトの開発ができる社員がおり、アプリケーションを開発できたが、開発のできる人がいない場合には、当面外部へ委託することも選択肢の一つでしょう。

Q: 外観品質など人の目に頼る官能検査をIoTやAIに置き換えることは、容易にできるのか。

A: 現在は、画像処理技術の向上などにより、沢山の情報(データ)を収集し人口知能などを活用し実用化されていることから、それ程難しくはないと思います。

《質疑応答の状況》





7. 全体総括（座長まとめ）

本日はご多忙にもかかわらず、好事例発表および意見交換会に参加いただきまして誠にありがとうございました。参加された11企業の方々それぞれ企業風土や経営方針に違いはあっても、ITやAIをどのように活用し、品質向上や生産性向上に役立っているのか、少子高齢化を迎える日本のものづくりにとって極めて重要な課題であります。

2時間という短い時間でしたが、好事例発表と活発な意見交換会が開催でき、今後IoT導入にあたり多少なりとも参考になることを祈念し、座長としての御礼のことばといたします。