

総会 & 講演会 報告

令和元年5月25日13時より、「令和元年度NPO・ITC中部定期総会・講演会」が開催されましたので、ご報告致します。

総会では、平成30年度活動報告・決算報告、令和元年度活動計画・予算案、令和元年度役員選任について承認されました。

これまで理事長を務められた磯部様、および、新たに理事長に選任された秋山様よりご挨拶を頂きました。

総会に引き続き、講演会が開催されました。

基調講演では、ITコーディネータ協会 常務 太田愛仁様より「ITCA 第2の創業計画 1年目の振り返りと今後の進め方について」と題し、ご講演頂きました。ITCAの新たな取り組み「経営者向け講座」や、ITCの未来について熱くお話を頂きました。

特別講演では、名古屋工業大学 名誉教授 岩田彰様より「脳とAI ディープラーニングは社会を変える」と題し、ご講演頂きました。脳神経回路網生成の仕組み、ディープラーニングの仕組み、

ディープラーニング活用事例などについて分かりやすくお話頂きました。(ITC中部 角谷 篤)



▲令和元年度NPO・ITC中部定期総会・講演会

宮崎交流会 報告

3月2日に宮崎のITCの団体であるMICCS (Miyazaki IT Coordinator Communication Structure) 様との交流会が開催され、ITC中部からは7名、MICCS様からは11名の方のご参加頂きました。MICCS様のメンバーは若手が多く、活気を感じました。なんでも宮崎県では十年ほど前にITコーディネータの取得に対する補助金があり、その時に資格を取得された方が多いそうです。

交流会はいつものようにお互いの活動状況を、ITC中部からは秋山が、MICCS様からは代表の須藤様からご報告頂き、相互のITC活動や課題の理解を深めることができました。その後「中小企業のAIの活用について」をITC中部の伊藤より、「スタートアップについて」をMICCSの小川様より講演して頂きました。

お楽しみの夜の部は「そば・酒蔵 寄人」にて宮崎の名物を頂きながら交流を深め、さらに二次会まで設定して頂き宮崎の夜を満喫させて頂きました。

翌日は、MICCSの方に推奨して頂いた「酒泉の杜」にて酒造メーカーの工場見学を行い、高さ142.0mの「照葉大吊橋」などを巡り、帰路につきました。

交流会も今回で19県目の訪問となり、全国行き尽くした感もありますが、各地のITCの方との交流は非常に意義があるものと感じています。今回お世話になった宮崎のITCの方とも交流を継続して全国的にITCを盛り上げていきたいと思っております。

(ITC中部 秋山 剛)



▲令和元年宮崎交流会記念写真

事務局だより

私事ですが、今年の初めから、総務省の「地方公共団体におけるAI活用に関する調査研究」に係る支援をしていて、無事に支援先が実証グループとして6月4日に採択されました。

http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01ryutsu06_02000213.html

総務省としては、この実証で自治体が今後、パブリッククラウドベンダーがもつ人工知能(AI)エンジンや、それを組み込んだ機能等のクラウドサービスを調達するときのガイドラインを作成したいと考えており、セキュリティ面やISO/IEC 27017(クラウドサービスセキュリティ)等の認証等を検討します。

我々ITコーディネータが支援する中小企業においても、AIの活用は必要不可欠となってきています。ITCA(ITコーディネータ協会)

では、「AI入門～人工知能を体験しよう」や「ITCのための実践AI～AIクラウド体験研修～」などの研修を用意しています。

前者に関しては、人工知能のイメージをつかむことで、自らの業務改善や顧客への提案につなげるための第一歩を踏み出すことをゴールとしています。<https://www.itc.or.jp/foritc/seminar/ai.html>

また、後者に関しては、WatsonとAzureを用いて実際にAIを体験することにより、ITコンサルタントとして中小企業経営者のAIに関する質問にどう答えるか、またAI導入プロジェクトをどう推進及び支援していくか、自らの知見を得る機会を提供しています。

https://www.itc.or.jp/foritc/seminar/ai_cloud.html

ぜひ、秋の夜空にAIに取り組んでみてください。なかなか面白いですよ。(ITC中部 事務局 山本憲司)

NPO法人・ITC中部広報誌第33号 令和元年9月30日 発行

発行：NPO法人・ITC中部コミュニケーション委員会

(〒460-0022 名古屋市中区金山5丁目11-6 NSC 4E)

発行責任者：NPO法人・ITC中部 理事長 秋山 剛 編集責任者：NPO法人・ITC中部コミュニケーション委員長 吉田 信人
ホームページ (<https://itc-chubu.sakura.ne.jp/>)

NPO法人・ITC中部 広報誌

Vol.33

架け橋

非特定営利活動法人

ITC中部

<https://itc-chubu.sakura.ne.jp/>

特集

＜中部IT経営力大賞受賞企業紹介＞



目次

巻頭言 1

特集1

＜中部IT経営力大賞受賞企業紹介＞

大賞
イマオコーポレーション 2

優秀賞
ワイ・ケー・ピー工業 3

優秀賞
旭鉄筋 3

総会&講演会報告 4

宮崎ITC交流会報告 4

事務局だより 4

巻頭言

このたび、ITC中部の理事長に就任しました秋山剛です。微力ながら、ITC中部をより一層発展させるべく努力していく所存ですので、よろしくお祈りします。

私は2006年にITCの資格を取得し、すぐにITC中部に入会しました。広報委員会に所属し、諸先輩方からご指導を頂き、ITCとしてのスキル向上や人脈形成を行うことができました。私自身10年以上独立ITCとして活動してこれたのは、ITC中部を通じて知り合った方々のおかげであると感じています。

ITC中部も最盛期は200名を超える会員数を誇っていましたが、現在では半分程度までに減っています。ITCの資格を新たに取得する人も減っており、また企業内ITCの方は退職後にITCを辞めてしまう方が多いのも会員数減少の原因かと思えます。今後ITC及びITC中部を盛り上げていくためには、新しくITCになる人を増やすとともに、企業内ITCの方が退職後にITCとして活動できる場を作っていくことが重要だと考えています。そのためにITC中部では各委員会活動を通じて「3つの活動」に注力して行きます。

ITC中部3つの柱

①ITCスキル向上

ITCとして活躍するためには、常に最新のIT事情についてスキルを身に付け、またコンサルタントとしてのスキルも向上する必要があります。これまで同様に「ビズアップ委員会」を中心に、ITC中部会員の方がさらなるスキル向上ができる場を提供していきます。ITCの資格更新のポイント取得のために行う研修ではなく、ITCとして活躍するために必要なスキルが身に付けられることを重点において取り組みを実施していきます。

②ITC・ITC中部の認知度向上

ITCが活躍できる場を増やしていくためには、ITC及びITC中部の認知度を高めていく必要があります。2001年にITコーディネータ制度が創設されて18年になりますが、中小企業の経営者に対する知名度は低く、ITCの役割や必要性が理解されていないのが現状です。ITCやITC中部の認知度向上を目指した取り組みを推進していきます。

昨年まではWEBを中心としてITCの認知度向上を目指す「ブランドデザイン委員会」と、紙媒



▲ITC中部理事長 秋山 剛

体や広報活動を中心として行ってきた「広報委員会」がありましたが、本年度より2つの委員会が合併し「コミュニケーション委員会」となりました。これまで同様の活動も継続しつつ、両委員会のシナジー効果を発揮してITC・ITC中部の認知度向上を目指します。

③ITCが活躍できる場の提供

高度なITスキルを身に着けた「ITC中部」の人財を、認知度を高めた市場に投入することで、ITCとしての事業を行うことが期待できます。そのためにはITCが活躍できる事業体制を確立し、ITC中部の会員が誰でも事業に参加して稼げる仕組みを構築する必要があります。「事業開発委員会」が中心となり、各種支援機関や金融機関等との連携事業や、公的事業等の受け皿となる組織を目指します。昨年度までの「マッチング事業委員会」も事業開発委員会に合流し、各種研修事業や、コンサルタント事業等を行います。

これら「ITC中部3つの柱」を土台として、ITを活用したい企業に対して「ITで困ったらITC中部に相談しよう」という意識を芽生えさせ、ITCとしてビジネスができる環境を構築し、食べるITCの実現を目指します。

日本の中小企業におけるIT化はまだ遅れているのが現状です。政府も「IT導入補助金」等の制度を充実させ、IT導入を加速させようとしています。これからの日本の発展にも「ITC中部」が寄与できるように努めていきたいと思っております。

ITC中部会員の皆様も是非いずれかの委員会活動に参加して頂き、一緒にITC及びITC中部の発展に力をお貸し下さい。

(ITC中部 理事長 秋山 剛)

大賞 株式会社イマオコーポレーション

IT/IoTを活用した機械設備監視システム導入による工場利益率向上

■IT導入の背景と目的

◆背景

標準機械部品・治具製品のメーカーとして幅広いラインナップで提供していく中、お客様からのご要望にお応えするために、頻りにスケジュール変更が発生していました。しかし、管理者は現場の工程の進捗状況も機械稼働状況もわからず、現場まで足を運びやっと把握するといった状態にあり作業も効率よく機械稼働するという意識が低く、本来得られるはずの利益を得られないという状況でした。

◆目的

そこで経営課題を「工場利益率の向上」とし、「工場内の稼働状況の見える化」を実現させ、そこから見えた生産阻害の要因を改善していくことにより多種多様なお客様からのご要望に効率よく対応するための取り組みを開始しました。

■IT化の概要

◆計画

2012年に掲げた経営課題「工場利益率の向上」の為にまずは「機械稼働時間の増加」「残業時間の減少」が必須になると考え、目標を

- ・工場利益率→50%向上
 - ・機械稼働時間の増加→40%向上
 - ・残業時間の減少→50%削減
- と設定しました。

◆改善活動

工場内のIT化を始める以前より、工場では製造部門と生産管理部門の社員全員参加型の改善活動を行っていました。この改善活動は少人数チーム制で毎月1回、どんな些細なことでも改善案から改善結果までをチームでまとめ、自分達で発表するというものです。1つ1つは細かな改善活動でも継続することにより大きな効果を得られています。

そんな改善活動の取り組みの中から、機械のトラブルを通知する工場用無線機器を自社で開発導入したところ有効に活用できたことから、そのノウハウを活かし2012年に機械設備の稼働状況の見える化を実現する「ファクトリーステーション」の開発を始めました。

◆ファクトリーステーションの特徴

かんたんIoTで稼働状況が見える化!

・メーカーや世代、種類を問わず機械設備から情報収集が可能

- ・機械を改造することなく、簡単に設置可能
- ・機械から取得した情報は子機から無線で親機に飛ばすため、大掛かりな配線敷設工事が不要(短期間・低コストで導入)
- ・監視サーバーを社内LANに接続すれば、各自のPCやスマートフォンから稼働時間をリアルタイムで確認可能
- ・CSVやXLS形式でのデータ出力ができ、グラフを作成し各種分析に利用可能

・APIを実装しており、他システムから情報を取得可能

◆方策

2015年度 - ファクトリーステーションを自社工場の主要加工設備に設置し、設備ごとの稼働状況を収集開始、製品化

2016年度 - 温度管理・三次元測定機稼働管理・新規導入機械の追加など利用範囲拡大

2017年度 - 新規導入機械追加・段取時間取得方法等運用見直し



▲イマオファクトリーステーション行灯表示

- ・稼働状況のデータを1ヶ月毎に日別/月別でグラフ化、分析
- ・機械稼働の阻害要因、目標稼働時間に達しない要因を洗い出し、改善活動に展開。ムダ取りを実施

■IT導入成果

◆定量的な成果

- ・改善活動への展開による改善効果
- 2018年度改善効果:約500万円(1秒=1円換算)
- ・中ロットラインの自動機の平均稼働時間
- 12h/日→14h/日(2016)→16h/日(2018)
- ・2016年から2018年の2年間の実績

- 工場利益率→30%向上
- 機械稼働時間→33%向上
- 残業時間→40%削減
- 改善件数→60件

◆定性的な成果

- ・納期回答の短縮による顧客満足度向上
- ・機械設備の稼働状況が何時でも誰でも見えることから機械オペレーターや生産計画担当者が稼働状況を意識するようになった。

見える化→意識が変わる→行動が変わる

- ・管理者の改善意識が高まり、外段取り化への改善や作業者の多能工育成に注力するようになった。

・蓄積されたデータは、増設/増員計画立案の裏付けデータとしても利用。

■今後の展開

◆工程の進捗状況を管理する「実績収集システム」を自社開発し、一部の部署から運用開始。これにより作業日報の廃止等、作業者の負担も減らすことができました。現在、徐々に利用範囲を拡大しており、工場全体での運用を計画しています。いずれはファクトリーステーション・実績収集システム・生産スケジュール(検証中)を連携させ、更なる工場利益率の向上を目指します。

◆工場IT化をすべて自社で取り組むことができる強みを活かし、変化していくものづくりに対応できる「より進展したスマートファクトリー化」を目指しています。

将来的には自社のみならず協力工場へも同様のシステムを展開サポートし、相互補完できる関係を築いていきたいと考えています。

株式会社イマオコーポレーション 谷口 知子
Office Nagara 土屋 隆

優秀賞 ワイ・ケー・ピー工業株式会社

自社技術による射出成形工程のIoT化を実現

■IoT導入の背景と目的

以前は射出成形品の製造を行っていたが、製品に付加価値をつけるために金型の設計・製作から成形品後工程の加飾塗装から製品組立を行い、一部の製品は自動車メーカーへ代行納入しています。そこが当社の特徴と強みです。しかし競争の激しい業界ゆえ、他社にはない強みを持っていても、品質向上とコストダウンの努力を欠かせない。また、厳しい採用環境が続いており人手が足りない。そこで「製造業のルールをガラリと変える」とも言われるIoTの技術が出てきた。IoTを導入することで更に効率化が進むと確信し、製造現場の改善に取り組みました。

■IoT化の概要

当初は、FA機器メーカーの製品を検討したが、「高価であること、3~5年は活用できるが、将来的な独自改良には不向きと判断しました」。残る選択肢は、自社開発である。IoT化ではやるべきことが大きく3点あった。①IoT化での取り出し信号調査。②人手に頼った作業の改善・ポカミス撲滅のセンサの追加。③工程改善で使用しているFA機器・無線LANなどの検討。①の信号調査では、24台中10台に接続信号があり14台は改造が可能である。②の作業改善では、各種センサの追加を行った。③PLCにはイーサネットを追加して、社内LANに接続した。

◆全射出成形機30台の監視(見える化)・保守・制御・分析が可能な成形IoTシステムを構築しました。現在は全成形機30台が社内LANに接続されており、運転・停止・異常などの稼働状況や生産数・不良数・稼働時間といった生産状

況を表す数値データをPLCに記録し、データをエクセルシート上で可視化し、監視・分析できるシステムになっています。

■成形IoT導入の効果

◆定量的成果の内容

①作業時間では、年間1152時間の効率化。②金型保全管理工数では、年間960時間の削減。他には、生産管理工数・不良率の低減・ポカミスの撲滅など工場全体のコストダウンにつながっています。

◆定性的成果の内容

①リアルタイムでの見える化で社員間の情報共有ができ、効率化が進むことで社員の意識向上、やりがいにつながっている。②お客様からの評価、地域での企業評価など知名度が向上した。

■2019年以降、更なる現場力向上、競争力を強化

IoTの対象を材料乾燥機など他設備に拡大しました。次は、ビッグデータの解析から故障の前に保全を行う予知保全に取り組み設備の効率的な稼働を目指しています。(伊佐次 尚之)



優秀賞 旭鉄筋株式会社

見積積算と原価管理システムによる生産性の向上と利益確保

2002年にITC認定を受けた私にとって、旭鉄筋さんは初めてのお客さんである。読者はITCでしょうから、ここでは私と旭鉄筋さんの付き合いを中心に書かせていただくこととする。

これまでの約20年間に旭鉄筋さんと取り組んできたことは多い。

- ・どんぶり勘定から現場別原価管理の導入と月次決算の実施
- ・事業計画の作成(現在まで毎年実施)
- ・国交省の補助金を活用した動画マニュアルの制作
- ・新規顧客獲得と求人を目的としたWebサイトの制作支援
- ・ものづくり補助金を活用した見積積算システムの導入と原価管理システムのクラウド化
- ・ものづくり補助金を活用した鉄筋切断機の導入
- ・就業規則の変更への支援
- ・社員の処遇改善への支援
- ・社員教育・・・

パソコンサポートで付き合いしていたある夜に、井本社長から「決算が黒字と赤字を繰り返すので漠然とした不安がある。どうしたらよいだろう」と相談された。そこから少ない知識の中で知っていることを語り、知らないことは調べ、とにかく行動していった。すべてが勉強である。試行錯誤しながら成果を出すのに時間が掛かったケースもあった。社長の要望を満たすのに補助金を探し、応募書類を書き、報告書を作る。そのうち私では対応できない相談もあった。「吉田さんが良い専門家を紹介してくれば良いよ」。こうしてオールジャンルで社長の悩み相談窓口となっていった。

井本社長との付き合いは、私のITCとしての成長の記録で

もある。社長という人を理解したのも井本社長との付き合いがあったからこそ。社長は従業員の前では弱気な面は出せないが実は決して強くはない普通の人間。良いところもある悪いところもある。支援を始めた当初は、公私混同で経費を使うし、決算書が読めなかった(両方とも改善されました)。しかし、井の中の蛙にならないように他業界の声に耳を傾ける。チームワークを大切に、できの悪い社員の文句を言ってきた上席者には「ベンチはベンチの役割がある」と説く。社員をととても大事にし、処遇の改善には業界の課題として積極的に取り組む。決めたことは素直に実行する。そんな姿勢と価値観が私と合っていた。

こんなこともあった。原価管理を始めた頃、社員がなかなか日報を出さない。「疲れて帰ってきているんだから、日報を書かせることをやめよう」と社長が言うのである。断固反対し、「『日報書かないと給料出さんぞ』と言え!」。押したり引いたり。叱咤激励。こうして信頼関係が醸成されていった。今回の「中部IT経営力大賞2019」の応募には見積積算と原価管理システムによる生産性の向上と利益確保を元にした社員の処遇改善(富山県内鉄筋工事業初の月給制・週休二日制の導入)で応募した。優秀賞に選ばれたのは想定外で、私達のこれまでの取り組みが評価されたものと社長と一緒に喜ばせてもらった。

出会った時より確実に旭鉄筋さんは良くなった。契約期間で赤字になったのは1度だけというのが私の自慢である。これからも井本社長と一緒に歩んでいきたい。

(筆者:吉田誠 株式会社よしだまこと事務所 代表取締役)