東海銀杏会通信

No.54
発行日　R６．１．20
発行人　東海銀杏会
編集人　吉田　直史

◆東海銀杏会事務局
〒460-0008　名古屋市中区栄1-10-34　大島造園土木（株）内　TEL. 052-221-1356　FAX. 052-221-1380　E-mail：ichokai@oshimazoen.co.jp

2023年度 東海銀杏会 秋期例会報告

先輩後輩の垣根を超え、大いに盛り上がった秋の例会･懇親会

東海銀杏会の2023（令和5）年度例会・講演会・懇親会は、8月28日午後5時半から名古屋マリオットアソシアホテル17階「コスモスの間」で、54人が参加して開かれました。

例会に先立つ役員会では、当日の式次第や進行、入退会の状況を確認。各地の銀杏会などで構成する東京大学校友会の動静についても情報共有しました。

◆講演会◆

講演会は、原野素雄代表幹事（1971工）の司会と、小川大佑幹事（2011法）による講師紹介で進行。旭鉄工株式会社代表取締役社長、i Smart Technologies株式会社代表取締役社長・CEOの木村哲也さん（1992工修）が「営業利益10億円増、電力消費量26%減の旭鉄工のDX」と題し、工場の待機電力を可視化して消費量を大幅に下げた実績や、ビジネスチャットのslackを活用した組織活性化、社内のカイゼン事例とChatGPTの組み合わせによる一層の効率化などについて分かりやすくお話しくださいました。

◆懇親会◆

田中義明幹事（1998経）の司会による懇親会は、新型コロナウイルスの感染状況を踏まえ、直近2回の例会・総会と同様、規模を縮小し、講演会と同じ会場で開かれました。

欠席の水野明久会長（1978工修）に代わり、大西正一副会長（1975法）が開会の辞。講演した木村さんの乾杯発声に続き、テーブルごとの歓談、会食に移りました。PRタイムでは山地正記さん（1982医）、近藤直哉さん（1981農）が登壇。ともに卒業1年目の坪井俊祐さん（2023文）、桑原宙暉さん（2023工）が中締めのスピーチを行いました。

恒例の応援歌「ただ一つ」の後、リーダー平松朋弥さん（2004文）のエールで会を締めくくりました。

■次回総会は2月26日

2024（令和6）年度の総会・講演会・懇親会は2月26日（月）、例会は8月26日（月）、名古屋マリオットアソシアホテルで開催予定です。学部卒業後5年間は参加費3000円、10年間は5000円、それ以降の方は1万円です。若手の皆さんもふるってご参加ください。

講演では木村さんから刺激的な話があった。製造業の事例だが、日本経済が成長していない中、他の業種でも経費節減で利益を確保する工夫があるのではと感じた。東大の卒業生は各分野で地道に中部経済を下支えしている。自らの分野で活躍していただきたい。

（**大西正一副会長**＝1975法）

10年前のお礼に来た。東海銀杏会を通じ、偉大な諸先輩と個人的に話し合う場をいただいた。度胸がついて、その後もいろいろな方に話し掛け、ネットワークを広げることができた。若い会員の皆さんも、ぜひ銀杏会という場を有効に生かしていただければ。

握力の多寡が寿命を決めるとも言われている。運動不足でフレイルにならないよう楽しく握力を鍛えましょう。不定愁訴（体調不良）にならないよう首筋などを刺激しましょう。感謝のしるしに皆さん一人ひとりに健康器具（握力トレーナーと指圧ヘルパー）を差し上げます。

（**山地正記さん**＝1982医）

▲音の鳴る握力トレーナーでリズムを取りながら、得意のハーモニカと歌で「赤とんぼ」や「少年時代」を披露する山地さん

六旗会のゴルフを10月21日にベルフラワーで行う。最高齢は85歳の山田勉さん。ぜひ参加を。明治、法政は70台で回るし、立教には70代で毎回エージシュートという人もいる。慶応には上手な女性がいる。ダブルペリア方式とはいえ5位6位の争いになりそうだが、母校の名誉のために力を尽くしましょう。練習はしてきてくださいよ。

（**近藤直哉さん**＝1981農）

話ができたり相談できたりする人ができて心強い気持ちになった。会社の先輩には中部に縁のない東大OBが多い。もし後輩がそうだったらこの場に連れてきたい。

（**中締めでスピーチした坪井俊祐さん**＝2023文）

あいさつすることになるとは…。来年後輩が来たらやらせます。空手をやっていて体育会系の先輩には気を使ったものだが、ここの皆さんは本当に優しいと思った。

（**中締めでスピーチした桑原宙暉さん**＝2023工）

旧知の顔と新しい笑顔、楽しさいっぱいの懇親会

～懇親会での一コマ～

六旗会ゴルフ 東大が準優勝

六旗会オープンゴルフ競技会は10月21日、岐阜県瑞浪市のベルフラワーカントリー倶楽部で行われ、地力に勝る法大が優勝。東大は僅差で準優勝となりました。

36人が参加し、各大学が上位5人のネットスコアの合計で順位を競いました。多人数で参加したチームが有利になりやすい、まさに「参加することに意義がある」方式で、東大は最多タイの7選手を送り込む作戦も功を奏し、上位に食い込みました。

■入退会・おくやみ（2023年3月以降、敬称略）

【入会】木村奉多賀（2005経）、小松長生（1981文）
井上克之（1983法）、河村拓実（2022工）
寺村英信（1990法）

【退会】稲見秀之（1995経）、深谷宏（1986法）
巽重文（1981工修）、南舘欣也（1961法）
木戸泰明（1967工）、加藤治彦（1975法）

【逝去】島田俊夫（1970工修）、八木達雄（1963経）
大島宏彦（1957法）、竹内直彦（1965工）
大坪彬良（1960法）

営業利益10億円増、電力消費量26%減の旭鉄工のDX

旭鉄工／ i Smart Technologies
代表取締役社長・CEO
木村哲也（1992工修）

ご紹介いただいた木村です。早速始めようと思います。

タイトルにあるように、営業利益10億円増、電力消費量は26％下げました。世の中のDXでこんな効果が出ているところはあまりないと思います。DXでトータル30億～40億円ぐらいもうけたと思っています。きょうは、お金をもうけながらカーボンニュートラルをやっているという話と、DXを成功させる工夫ということでChatGPT活用の話もしようと思います。

旭鉄工は売上高150億円ぐらいの、トヨタ自動車のティア1です。創業80年ぐらいになる、かなりレガシーな体質の会社でした。

そこに私は娘婿として2013年にトヨタ自動車から移ってきたのですが、自社開発のIoTのシステムをつくって、それを徹底的に活用しました。一番効果が出たのが労務費で、年間31億円が27億円になったというのと、電力消費量を26％下げたというのが目立った成果です。

そこで、i Smart Technologiesという会社をつくり、われわれが開発して自社で活用しまくっているIoTのシステムの外販や、これの使い方、カイゼンの仕方のコンサルもやっています。

いろいろな経営者と話をしますが、DXがうまく行かない会社、カイゼンがうまく行かない会社にはサルが3匹います。1匹目は問題が見えていない「見ザル」、2匹目に情報とかノウハウを共有できていない「言わザル」、3匹目にうまく活用できない「使わザル」がいます。

DXはDよりX（変革）と言っています。IoTのシステムを頑張る会社はいっぱいあるのですが、それをいくら頑張っても、せいぜい「見ザル」が退治できるだけです。見える化は、数値の羅列を見えるようにしても駄目で、ここが問題だという出し方をしないといけません。

問題が見えたけど何もしなかったのでは、会社はよくならない。見えた問題を直すノウハウをためていかなければいけないし、カイゼンを進めていく会社の仕組みもつくらなければいけない。そのためには従業員の皆さんに頑張ってもらわなければいけないので、挑戦する風土づくりも必要です。

＜データドリブン経営の実践＞

旭鉄工のもうかるカーボンニュートラルのところからいきます。

見える化によって、実際いろいろなものが見えています。稼働状況、電力の消費状況、製造ラインが止まった時の停止の理由。そういうデータを送信機から受信機に飛ばして、そこからクラウドに上げて、クラウド上で分析したデータをスマートフォンやパソコンに、またslack経由でスマートウオッチにも飛ばしています。

これをカイゼンに使います。現場だけではなく経営にも使っています。売上高が見えるようになっていたり、稼働時間が見えて労務費を抑えたり、CO_2の排出量も見えるので、会社を挙げてデータを使う工夫をしています。

IoTで何をやっているか。僕はデータドリブン経営と言っていますが、PDCAが圧倒的に速く回るようになります。今までトヨタ生産方式のカイゼンで、現場に立って人の動きをストップウオッチで計ったり、いろいろなデータを調べたり観察したりしていたのをデジタルでやらせているので、カイゼンを始めようとなったらデータを見るところから始めればいい。今までは問題を見つけるところに工数をかけていたのが、IoTがあるなしで、PDCAの回る速さが10倍ぐらい違っています。

デジタル活用によるPDCAの高速化が大事で、例えば原価管理にも使っています。今まで、製造現場の能力がどれくらいあるか、製品1個当たり何秒かかっているか分かりませんでした。今は原価把握も正確にできます。黒字だと思っていた部品がいっぱい赤字だったので、それを一生懸命たたいたりしました。

営業は精緻な見積もりが書けるわけです。もうかるつもりで書いていた見積もりが、実は甘々で、作っても作っても赤字ということがあったのですが、そういうこともなくなるので、このあたりでも活用しています。

＜ムダなCO_2排出量は70%＞

もうかるカーボンニュートラルのポイントの一つ目、ムダなCO_2排出量が実は70％ぐらいあります。そんなわけないと思うでしょうが、測ってみたら、うちもそうだし、うちのタイ現地法人もそうだし、お客さんのデータを見てもそうなんです。すごく下げる余地がある。

お金のある会社は、設備に電力計をつけまくってデータを取りますが、見えるようにしなければいけないのは問題であって、数値ではありません。電力と稼働と両方見るとムダが見えてきて、削減するのはそんなに難しくないというのがわれわれの結論です。

電力消費量低減は急務です。CO_2削減は社会的な要請なので追従していかなければいけませんが、何より電力料金がものすごく高い。うちで言うと、2021年、2022

年まで年間３億円ぐらいだったのが、今年の予測は６億円ぐらいと、２倍です。売り上げが150億円ぐらいなので、営業利益率を２ポイント押し下げる要因になります。

今、国内では200ラインぐらいリアルタイムで稼働状況が見られるようになっています。これは労務費の削減と原価管理につながっています。

2021年の９月ごろから、電力とガスの量を10分ごとにリアルタイムで見られるようになっていて、これは総量管理に使っています。西尾工場では６カ所に分けて電力を計測していて、建屋ごとのマネジメントがちゃんとできているかということをやっています。これはやろうと思えば、ほかの会社のソリューションでもできますが、うちの特徴は、製造ラインごととか製品１個ごとにどれだけムダがあるかを高精度計算しているというところで、これをムダな CO_2 削減に使っています。【図1】

【図1】

普通に工場ごとに電力を測っても、下げられるポイントはあります。例えば割に初期の頃ですが、うちの本社工場で朝５時から翌朝５時の１時間ごとの電力消費量を見て、課長が気づきました。夜中に１個だけラインが動いていた。でも１個だけの割に結構食っている。現地現物をしたら、とても大きな37kWのエアコンプレッサーが２台動いていた。こんなのは夜中に要らないので、1.5kW1台に置き換えたら夜中のムダな電力消費量が１日に400kWh減りました。置き換えただけで、この工場の2.7%、年260万円ぐらい節約できた。稼働がほぼないと分かったからムダだと分かったわけです。

＜「正味」「停止」「待機」を見る＞

昼間だと、このグラフを見ても何が悪いか分かりません。これが数値だけ取っても駄目という例です。ムダな CO_2 排出量を見える化しなければいけない。それは一言で言うと待機電力です。

一般家庭の待機電力は５％ぐらいですが、うちにあるマシニングセンターという設備を例に取ると、ドリルみたいな機器で穴をあけて2.45kW、加工が終わって待っていても1.6kW食っています。昼休みに電源が入りっ放しだと、何も仕事をしていないのに1.6kW食っている。昼に事務所で一生懸命蛍光灯を消しても1本40Wくらいですが、マシニングセンターで１台電源が切ってなかったら40本分ですから全然違う。

これがどのくらいか初期の頃に見ました。加工している電力は意味があるので「正味電力」と名付け、これが50%ぐらい。何らかのトラブルで止まっていてロスしている「停止電力」は15%ぐらい。「待機電力」と言っているのは、生産するつもりもない、昼休みとか稼働終了後に電源が入りっ放しで損している。これが35％ぐらいありました。これが分かるようにしないと下げられません。

どうやるのか。二つ方法があります。

一つ目は、稼働の情報に加えて、電力の消費量をリアルタイムで取って比較しましょう。ちゃんと動いているときの電力を積算、止まっているときでも分かるので、それを全部それぞれ積算しましょう。

もう電力を測定している会社だったらこれを使えばいいですが、新規でやろうと思ったら大変で、うちだと2000台ぐらい電力計を買わないといけない。もう少し何とかならないか。

そこで二つ目、一回実際に実測してみて、稼働の情報を入れたら電力消費量が出るような関数を求めてやるようにしました。すると、以降は電力のデータを取らなくても、稼働だけ取っておけば電力消費量が推定できることになります。今、誤差が１%ぐらいの精度で入ってくるようになりました。ただ精度よりも「正味」「停止」「待機」に分けられることが非常に重要です。これをやると、お金をかけて電力測定のシステムを入れなくてもいい。ムダを見つけるという意味ではこれで十分です。

「正味」「停止」「待機」が分かるとどうなるか。初期の頃ですが、六つのラインで１カ月分の CO_2 の排出量を色分けしました。青は製造に使えた「正味」、赤が「停止」、オレンジが「待機」でロスしているもの。これを見たら最初にカイゼンするラインはすぐに分かりますよね。

もう少し詳細を見ようと思って、そのラインの14時から１時までの部分を切り取ってきました。待機電力が特定の時間に多いと分かるから、電源を切りにかかればいいわけです。待機電力は電源を切ろう。停止電力は、何か停止する理由があるはずだから、その理由を減らそう。これをやると電力料金が下がるし、労務費も下がります。

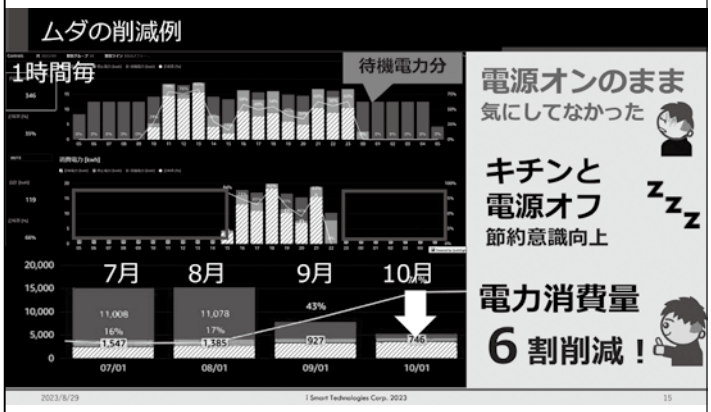
正味は少し高度になってくるので後回しでいいです。まずは待機電力をやりましょうというふうに、どこを攻めればいいか分かれば効率的にカイゼンできる。これがないと、何となくいい設備を買ってみようとかいうことになるので、投資対効果も非常に悪いですね。

＜切れる電源を切るだけ＞

ムダの削減例です【図２】。このグラフは朝５時から翌朝５時、縦軸が電力消費量kWhです。斜線が正味で生産

しているところで、10時ぐらいから23時台まで生産しているのですが、これを見ると、電源を切っていないから、0時から待機電力が残っている。翌朝生産が開始されるまでずっとロスしている。現場に「何でこうなの」と言ったら「そこまで電力を消費しているという意識がなかった。蛍光灯さえ切れば省エネしていると思っていました」と言うわけです。ここは全部切っても問題ないラインだったのでゼロになったわけです。

【図2】



するとどうなるか。2022年7～10月のグラフで、縦軸が電力消費量です。単純に8月から10月を比べても、6割下がっています。すさまじい効果で、これは特殊な例じゃないかと最初思ったのですが、これがいっぱいあった。

うちの西尾工場では、朝の稼働開始から終わりまでずっと生産しているラインはそんなになくて、結構負荷がばらばらです。終わっても大概電源を切っていなかったので、小まめにオンオフしていかないともったいない。

今どうなっているか。4ライン適当に朝5時から18時まで引っ張り出してきました。すると、ここはちゃんと電源が切れていて、これは切り忘れ、これはちょっと分からないけど多分まだやれるんじゃないか。縦軸の3色の意味さえ分かればすぐ理解できる。こういうふうに分かりやすくしてあげると、現場はちゃんと切ります。

どうやって切っているか。アナログですが、箱に「作業終了時は、必ず電源ボックスをOFFにすること!!」と書いてあります。帰るときはふたを開けてブレーカーを切って帰る。すると、そのラインはぐっと下がります。

「電源が切れない設備だってある」と言う人もいますが、切れる設備から切りましょう。今までの経験だと、3分の1ぐらいの設備は切っても大丈夫です。切ると再起動に5分かかるから昼休みに切れないとか、それはそれで構いません。切れるものだけ札がかかっていて、休憩時はこの赤いボタンを押しましょう、押してから昼御飯に行ってください。これで2%ぐらいは下がります。

あとは現場の詰所にディスプレーが置いてあって、稼働の状況が分かります。ラインごとに「設備稼働」「計画停止」「電源OFF」と書かれています。「計画停止」は意図的に稼働を止めているラインなので、動いていないのは構わないのですが、「電源OFF」になっていないということは電源を切っていない。そうしたら「どうして切ってないんだ」と切りに行けばいい。切れない理由があるなら、だんだんその理由をつぶしていけばいいだけ。何も難しくない。切るだけだから金もかからない。ムダが見えれば現場は直そうとします。

＜売上高当たりの排出量も減少＞

これでどういう効果があったか。

横軸に月々の売り上げ、縦軸に電力由来のCO_2排出量をトン数で取りました。比較するために年間売り上げ150億円のところで見ると、私が転籍してきた2013年度は月間1147トン。カイゼンしまくった結果、2021年度は941.7トンまで下がりましたが、この後、CO_2の見える化をしたら、1年ちょっとで848.2トンまで下がって、2013年度と比較すると26%下がっています。電力料金が年間6億円だと思えば、1億5000万円ぐらい効果があるわけです。これがデジタルとX（変革）の成果です。問題を見える化した上で行動を変えたらこうなりました。

これを日本中の製造業でやってもらえれば、ものすごく大きな効果が出ると思って、一生懸命広めています。うちのタイの現地法人でもやりました。これは絶対にいろいろな会社で役に立つし、すぐできます。

ポイントは、データでムダが見えた。データで見えたムダを消すというアクションを取る。この癖がついてムダが減れば、ほかのムダについてもできるようになってくるので、まず入り口としてムダな電力量を削減して、ほかの生産性向上などへ行くのがいいと思います。

これは横軸に年間の売り上げを取って、縦軸に営業利益を書いたグラフです。2015年度は損益分岐点が162億円でしたが、2022年度は133億円。損益分岐点を29億円下げました。仮に売り上げ160億円のところで比較すると利益が10億円違います。すさまじい効果ですよね。これも含めていろいろな会社で同じようにやってほしい。

＜DXに必要な決意とは＞

うまくいっている話をしましたが、そのための工夫をいっぱいやっているわけで、その話をします。

私が2013年に来たとき、赤字でもうからないし、先代には「3年間何も変えるな。メモだけしていろ」と言われる。そのときの経営者は、僕から言わせると誰も何も未来のことを考えていませんでした。でも、変えないと僕も困るし、従業員も困ると思ったから、少々後ろ指を指されようが、やりました。

基本的に考えていたのは「人には付加価値の高い仕事を」ということです。もう一つ大事なのは、カイゼンは従業員に負担がかかってはいけない。カイゼンした結果、楽にならないとやってくれないので戻ってしまう。DXは、簡単に考えれば「デジタルで楽をする」と思っています。難しいことをやっても駄目です。

決意としては、DX＝変革なんです。

いろいろなお話をしていると「うちはこういうルールがあってできません」「こういう人もいるからできません」と言われます。でも、何かやってみんながハッピーなわけがなくて、トータルで考えてどちらがみんな幸せかを考えなきゃいけないんじゃないのっていう話をしています。 みんな、できない理由を考えるんです。

きょうの話も含め、私のところでやったことが全部できるわけではないと思います。でも「できることは何だろう」「これはこのままだとできないけど、 こうやればできるよね」と考えないといけない。「抽象化して具体化」と言っていますが、そういう考え方を経営者が取らないとなかなか難しいと思います。 とにかくやってみる。 これが足りない会社が多いです。

あとは、 人がやらないことをやらなきゃいけないと思っていますし、新しいものを使ってみてやらないと競争力になりません。僕は人がやっていないことをやるのが大好き、新しいものを使ってみるのが大好きです。

費用対効果もありますが、 あまり緻密に考え過ぎても駄目です。いろいろ話をすると、みんな費用しか考えない。費用を1円でも抑えようとするより、効果を大きく出すことを考えたほうがいいのに、どうしてと思います。

失敗しても気にしません。取り返しのつかないことになると駄目ですが、1000万円単位使ってうまくいかなかったことは僕もあります。 でも、 結果として、圧倒的にもうかっているほうが大きい。

あとは、 やっぱり従業員にやってもらわなきゃいけない。そのために、自分が率先垂範してやってみる。最初の帳票でも、僕が自分でつくってみて「こんな感じで」と渡すと、従業員が勝手にブラッシュアップしてくれる。

気分よくやってもらわないとしようがないので、失敗しても怒らないとか、そういう話です。

＜ビジネスチャットの活用＞

最近、うちはビジネスチャットの slack をすごく使っています。メールとは全然違います。掲示板だと思ってもらったほうがいい。掲示板に CO_2 なら CO_2 の情報があって、みんなでそれを見ながらしゃべっているようなことになります。ノウハウと情報の共有がしやすくなり、スピード感は圧倒的に速い。コミュニケーションコストという意味でも圧倒的に下がります。

メールとか対面ベースだと、僕は現場の作業者とかカイゼンリーダーとしゃべることはないわけです。でも、slackでそういうチャンネルをつくって、僕が現場でカイゼンしている状況を見ていて、時々質問したり絵文字を返したりすると、彼らにすると「社長が見ている」となるし、僕から質問が来ると、やっぱり張り切って返す。全然違いますよ。すごく便利なツールで、無料で使い始めることができるので、試していない会社はぜひ試していただくといいと思います。

使い方はいくつかあります、写真を上げておいて、カイゼン前はこうでした、 カイゼンはこういうことをしました、こういう効果が出ましたというのを共有したりします。 あと褒めるんです。例えば何か上げてくれていたら、僕は「面白いね。これいいじゃん」と褒める。「やってみた」と書いてあることが多いので「やってみたっていうのもいいよね」と僕が書くと、社長はやってみてほしがっているんだなと分かる。 こういうのを小まめにやっていると、みんなだんだん挑戦するようになってくる。

＜カイゼンできたら褒める＞

結局、従業員がやってくれなきゃいけない。そのための工夫、よかれと思うことは何でもやります。その一つで、うまくいっていて、大事にしている「カイゼンの卒業式」というのがあります。

会社の中で会議があっても、僕はあえて会議室には行きません。自分の机からリモートで出るのですが、カイゼン卒業式だけは絶対に行く。それは行くことに付加価値があるからです。

うちはカイゼン活動を3カ月から6カ月ぐらいでやります。3割4割アップした報告が当たり前に上がります。女性チームの報告で、 こういう目標でこういうカイゼンをして、こういう結果が出ました。うまくいかなかったのはこうですけど、工夫したのはこうです。社長見てください、ということで、見に行って、大事なのは褒める。

昔は、ほかの会社でも多分あると思いますが、こういう報告会をやると、これができていないとか、これは考えたのかと怒られるわけです。従業員からすると気分よくない。うちのチーフコンサルタントに言わせると「社長が来る前、カイゼンは罰ゲームだった」と。順番に回ってきて、一生懸命やらされ感満載で、報告しても褒められもせず、怒られるだけで気分が悪い。やっと終わった、こんなものやるものかと。それはそうなりますよね。

僕の場合はニコニコして「これ面白いじゃん。これ好きだな」と言って、「たいへんよくできました」の判子を押してきたりするわけです。終わった後の写真もみんなうれしそうな顔をしているのが分かる。最近ピースして写真を撮るのがデフォルトになっています。報告が終わって10分で写真が上がってきて、課長が「きょう社長にこういう報告をしました。社長からこういうコメントをもらいました。今後もこうやっていきます」と書き込む。

こんなカイゼンをして社長に褒められたというのがあるとモチベーションアップになる。社長からこういうコメントをもらいましたというと、社長はこういうふうにやると喜ぶのか、となりイコール私の方針展開にもなるわけです。これを紙で回しても誰も見ないけれども、デジタルで出てくるとみんな結構見る。大してお金はかからない。紙に印刷することもないし、回すこともない。こういう工夫をいっぱいやっているわけです。

＜多数の事例から瞬時に検索＞

旬な話題も入れましょう。ChatGPT を製造業で使っているということで、先日NHKでも紹介されました。

カイゼンの PDCA 。デジタルで問題を確認して対策するという話をしましたが、ここで対策するときに「横展アイテムリスト」というのがあります。今までのカイゼンの事例集があって、エクセルで参照して対策を考える。ここにノウハウが詰まっているわけです。あとは効果を確認してアクションを取る。これを毎日決まった時間に関係者でミーティングしてPDCAを速く回しています。

今までカイゼンのノウハウは紙ベース、個人持ちでした。検索性も悪いし、個人の能力によってしまうので、なかなか問題を直せない。そこに出てくるのが横展アイテムリストで、停止の直し方、サイクルタイム短縮の仕方、電力の削減の仕方のような事例が書いてある。デジタルデータで共有されていて、カイゼン活動するときにはまずこれを見なさいと。そうすると問題の対策方法も分かるし、ノウハウが詰まっているものを読んでいく中で人材育成もできてしまう。非常に便利なツールです。

カイゼンするために現場を見るとき、人の動きについて僕がいつも言うのは、足を見て、手を見て、目を見なさい、ということです。

イ　要らなくしましょう
マ　待ちを短くしましょう
ド　同時に行いましょう
キ　距離を短くしましょう
フ　付帯作業をなくしましょう
キ　気遣いをなくしましょう
ソ　速度を速くしましょう
カ　管理をしっかりしましょう
チ　「チョコ停」をなくしましょう

これは僕のオリジナルで、「イマドキフキソカチ（今どき不起訴勝ち）」の語呂合わせも自分で考えたのですが、こういうカイゼンの着眼点の教育もしています。

横展アイテムリストは人が目で見るわけですから、あまり増えてくると見切れないということで、最近あまり増えていない。それではいけない、自動でこれを検索できるシステムをつくろうと思っていたら、ChatGPT が出てきたので、これは使えると気づいて、自然言語で ChatGPT にカイゼンのノウハウを食わせて、それを自然言語で引き出せるようにできるんじゃないかと思ってやったら、 すごい短期間でできました。

起動すると「はじめまして、i Smart Technologies のカイゼン GAI(Generative Artificial Intelligence) です。私は製造現場のカイゼンノウハウを集約し、他の人が活用できるように提示する責任者です」と出ます。「シンプルな電力削減事例を分かりやすく教えてください」と聞くと、旭鉄工が実施したカイゼン事例が引き出せるようになっています。

教えてくれるのは、例えばマシニングのサイクルタイム短縮事例だとか、電力の低減事例を効果の大きい順に五つ教えてくださいとか、フライス盤の CT 短縮事例を上位概念別に教えてくださいとか、注意点と一緒に教えてくださいとか、結構こんなことができる。やってみると、すごいなと思いました。内容、上位概念、注意点、誰がやったというデータも引っ張り出すことができます。

最近は slack 上のアプリでもこのカイゼン GAI を起動して引っ張り出せるようになっています。slack でカイゼン GAI に「最近の電力削減事例を教えてください」と聞くと、アプリがこうやってと答えるので、 これはもうお客さんに使ってもらえるようになっています。自然言語でできるし、いろいろな切り口で聞けるし、大量のデータの中から事例を引き出せるということで、思いつきやすくなります。

私が１日ちょっとでつくったとは思えませんが、これができるのはバックに事例があるからです。一番難しいのは事例をつくることですから、 どこでも同じようにできるかというと、それはできないと思います。

＜あとは経営者の決断だけ＞

DX はＤよりＸと言いましたが、利益10億円、電力消費は 26％下げて年 1.5 億円ぐらいの効果。ちなみに費用は旭鉄工から i Smart Technologies に 3000 万円ほど払っているくらいなので、すごくコスパがいいと思いませんか。

できると思ったからやったわけではなく、 やるしかなかったからやったのであって、「これはできる」という甘い話はないと思います。でも、うちのシステムとノウハウを使えばできます。もう実績があって、あとは使うだけですから、経営者が腹をくくって「やります」と言うだけです。いろいろな会社に挑戦してほしいので、そういう会社をぜひご紹介いただければと思います。

きょうの話が面白いと思っていただけたら、まず私の本「Small Factory 4.0 第四次『町工場』革命を目指せ！」（三恵社）を買っていただければ。2018 年までに私が旭鉄工でやったことが書いてあります。

あと、ぜひ工場見学にお越しください。１人３万 3000 円取るのですが、絶対に面白いと思います。うちの工場見学は、IoT を使ってこういう活動をして、こうやってカイゼンしていますというノウハウの塊です。お越しになった方は「本当に使っているのがよく分かる」というのと、説明するメンバーが実際にカイゼンをやったうちの社員なので「皆さんが生き生きと説明してくれるのが印象的だった」とおっしゃっていただけることが多いです。

あと、最近推しているのは、CO_2排出量低減トライアルをやりましょうということです。３カ月あれば下げられるので、IoT のシステムと下げ方まで全部指導するからと言って、何社かやっていただいています。

ぜひお客さまの紹介、講演の依頼もいただければと思います。ご清聴ありがとうございました。

ゴルフ同好会　令和5年 秋の懇親ゴルフ会

中島亮さんが優勝！

今秋からゴルフ同好会の世話人を引き継ぎました平松朋弥（2004文）です。東海銀杏会でゴルフ好きが集まり皆で和気あいあいとゴルフを楽しむ会というコンセプトを引き継ぎ、今後の運営をさせていただきます。多くの方に参加いただけるように配慮をいたしますので、気軽にご参加いただきますようお願い申し上げます。

さて、令和５年秋の懇親ゴルフ会は勤労感謝の日の11月23日、さわやかな秋晴れで小春日和の中、愛知県岡崎市の額田ゴルフ倶楽部で、2組7人にご参加いただき開催いたしました。フェアウエーが広く豪快なショットが楽しめるとコース案内にある西コースで、皆さんに楽しんでいただけたと思っております。

結果はダブルペリア方式により中島亮さん（2006養修）が優勝をベスグロで飾られ、最年長の山田勉さん（1961法）が準優勝でした。

表彰式を兼ねたパーティーでは、和気あいあいの雰囲気の中、世話人の平松が宮城県出張で選んだ現地の名産品の賞品が全員に贈呈されました。

次回、春の懇親ゴルフ会は、3～4月に予定させていただきます。場所は額田ゴルフ倶楽部を最有力候補としております。皆さまお誘いあわせの上、お気軽に参加いただけると幸いです。ゴルフ同好会は皆さまのご参加をお待ちしております。

平松（hiramatsu_tomoya@daima-2.co.jp）までご連絡ください。　平松 朋弥（2004文）

2組7人が参加して開かれた懇親ゴルフ会。後列右が優勝者の中島さん　11月23日、額田ゴルフ倶楽部で

参加者の皆さん

山田　勉（1961法）　大西 正一（1975法）
満渕 茂樹（1982工）　石川 和男（1984工）
平松 朋弥（2004文）　中島　亮（2006養修）
田中 義明（1998経）　（敬称略）

久々の参加で幸運をいただきました

優勝者　**中島 亮**（2006養修）

この４月から３年ぶりに名古屋に戻ってきまして、久々に参加させていただきました。ちまたは冬模様になりつつあるところではありましたが、当日は本当に素晴らしい晴天となり、世話役の平松さんの日ごろの行いだなと感じながら、素晴らしいコースでのプレーを楽しみました。大先輩の皆さまの温かいご声援もあり、幸運にも優勝を飾ることができ、とてもうれしく思います。次回以降も好成績を出せるように頑張ります！

囲碁同好会 三木会　三木会の皆さま ありがとうございます

１年納めの12月例会は、近藤詔治さん（1965法）、岡田啓作さん（1967法）、猪子（1982法）の３人の参加で、他の囲碁有段者の方々とともに、対局を楽しみました。

三木会の会場の囲碁サロン烏鷺朋は、利用者の減少のため存続が難しくなっており、2024年夏以降の見通しが立っていません。烏鷺朋が閉店すれば、三木会も存続が難しく、活動を終えることになります。

冬の銀杏会通信への最後の投稿となります。

月例会ご案内　毎月第三土曜13:00～夕方まで
会場／囲碁サロン「烏鷺朋（うろとも）」

お問い合わせ　事務局・猪子恭秀（1982法）
TEL.052－842－2111

編集後記

寄・稿・歓・迎

講演録は、いつも私の下書きを講師の方に見ていただいてから紙面化します。木村さんはお忙しい中、超高速で返信してくださり、その後の編集作業も極めて順調に進みました。

東レの役員を務めた佐々木常夫さんは「タイムマネジメント（生産性向上）はすべての基本」とし、「仕事は最短コースを選ぶこと。通常の仕事は拙速を尊ぶ」と逆説的に述べておられます。仕事を早く済ませれば、その分、次の人の仕事もはかどるということを身をもって知り、私も見習わなければと反省しました。

校了直前に木村さんから最新情報が。2冊目の本「付加価値ファースト ～常識を壊す旭鉄工の経営～」が上梓の運びになったとのことです。

投稿を歓迎します。yosida.n@chunichi.co.jp へメールでお寄せください。（吉田＝1989文）