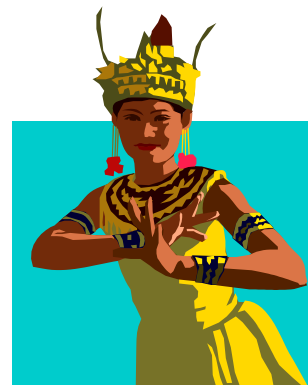
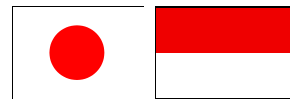


インドネシア人に 日本のものつくりを伝える





自己紹介



- 1975/4～1981/6 ヤマハ(株)入社 インドネシア工場立上支援分野配属
- 1981/6～1987/3 インドネシア工場生産課長 電子鍵盤楽器の組立生産
- 1987/3～1995/7 インドネシア工場長 電子楽器、ピアノ、ギターの輸出拠点化
- 1995/7～2005/3 帰国、インドネシアを普及品の生産拠点化するプロジェクト
- 2005/3～現在 ヤマハ退職、インドネシア進出サポートコンサルタントとして独立
インドネシア語翻訳・通訳

静岡大学客員教授、専修大学客員講師

独立行政法人日本貿易振興機構(JETRO)専門家

独立行政法人 中小企業基盤整備機構アドバイザー

一般社団法人海外事業支援センター(OBAC)アドバイザー

一般財団法人海外産業人材育成協会(AOTS)講師

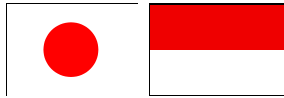
一般社団法人日本インドネシアビジネス協会(ABJI)理事

などを経験し、これまでのインドネシア進出支援企業数は約100社

インドネシアとの
関わりも51年
になりました



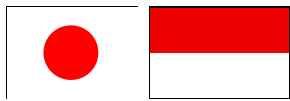
セミナー要旨



- “ものづくり”という言葉は、インドネシアにおいても広く行き渡り、1970年以降に現地で生産活動を展開して来た、日本企業の努力の賜物であると痛感しています。
- しかし、インドネシアの工場を見学させてもらう際に感じるのですが、どこにおいても5S、安全第一、報連相、等々の活動は行われているようなのですが、言葉や思いだけが先行し、従業員一人一人の体に染み付いているようには思えない場面に出くわすことが良くあります。
- “ものづくり”の場面においても、文化や習慣の異なるインドネシアにおいて、現地の従業員に習得させるのは、至難の業であると思います。
- このセミナーでは、金属加工と溶接の職人であった父の仕事振り、そしてインドネシア駐在中に現地に招聘して指導に当たってもらった、人間国宝級の職人達の言動を振り返り、インドネシア人に日本の“ものづくり”を伝える際のヒントを紹介します。



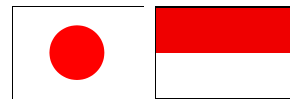
目次



1. 重厚長大ではなく軽薄短小
2. 五感を研ぎ澄ませ
3. 5Sの対象を間違えるな
4. 見えない所への気配り
5. 専門書からの科学的理論
6. 異分野への好奇心
7. 言葉ではなくやって見せる
8. 与えられた作業環境を受け入れる
9. 子供が玩具で遊ぶように



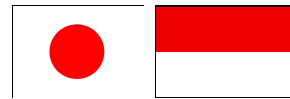
1. 重厚長大ではなく軽薄短小



- 明治以前の日本は、日本列島を縦断する山脈から、日本海と太平洋に流れ出る、多くの急峻な川に遮られ、大型の馬車による遠隔地への輸送が出来なかったようです。
- そのため、荷物は人間が担いで運べるように、出来るだけ軽く、薄く、短く、小さくすべく、工作物もそのように工夫改善が施されて来たそうです。
- このような永年の習慣に基づく、精密な製品を器用に作る文化は、戦国時代には種子島を伝わって入って来た火縄銃を、短期間で大量に国産化することに成功しました。
- 明治維新以降は、欧米列強が驚くような速さで、産業の近代化を実現し、大東亜戦争以降も、そのものづくりの伝統を活かして、奇跡の戦後復興を遂げ、日本を世界の大国へと押し上げました。
- このように、ものづくりとは、軽薄短小の世界を追求するところにあり、重厚長大を標榜するものではないと思います。



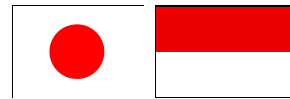
2. 五感を研ぎ澄ませ



- 視覚、聴覚、嗅覚、味覚、触覚からなる人間の五感は、如何なる検査機械にも勝ると言われています。
- 目、耳、鼻、舌、肌そのものを想像すると、精巧な検査機械の方が優れていると思われるでしょうが、細胞や遺伝子のレベルで見るとどうでしょうか。
- 金属加工の表面仕上げの品質を、指先でなぞって確認する職人の技は、日本でものつくりに関わる人ならば、誰でも知っている話です。
- 木工加工では、接着工程が付き物ですが、その際の木材の表面の状態と乾燥状態を確認するには、舌で舐めてみるのが一番良いと言われたことがあります。
- 塗装が上手く行かなかった時に、塗料の臭いを嗅いで、とある添加剤を微量追加しただけで解決した時には、本当に驚きました。
- 機械設備を常に綺麗な状態に保つ目的は、油漏れ、振動、異音、発熱などが人間の五感で気付き、一早く故障を察知することにあります。



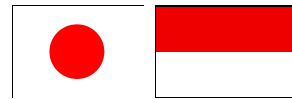
3. 5Sの対象を間違えるな



- インドネシアでは、5Sを工場内のテーマとして取り上げていない会社は珍しいくらいで、5Sに置き換えられるインドネシア語を用い、5Oと称してポスターや横断幕を掲げています。
- 日本での5S活動は、戦後のトヨタ自動車が、トヨタ生産方式の一環として始めたされてまいす。
- 当初は整理・整頓の2Sであり、それに清掃が加わり3Sとなり、後に清潔と躰が加わり5Sになったと言われてています。
- 幼い頃、親族や近所には、大工職人、家具職人、桶職人、屋根職人等々、色々な職人が居ました。
- 昔ながらの一見雑然とした仕事場でしたが、工具箱や保管棚の中は驚くほど整理整頓が行き届いており、子供ながらに何か聖域のような印象を受けました。
- 今にして思えば、日本のものづくりの原点は、ここにあったのだと確信しています。



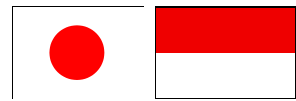
4. 見えない所への気配り



- 1980年代に、インドネシア市場で安く売られていた、中国製のピアノと競争出来るものを、現地で作ることに挑戦しました。
- 最初にしたことは、中国製の安価な商品と、価格が3倍の日本製の商品を分解して、その違いを理解することでした。
- 専門的な材質分析などの能力は無かったのですが、一目見て解る違いがありました。
- 中国製は、見えない所は最低限の機能を果たせば良い程度の材料と加工でしたが、日本製は全ての部品について、見えない所、あるいは絶対見ないであろうと思われるところまで、材料を選んで、手間暇かけた加工で仕上げていることが分かりました。
- 日本の設計者や製造現場の職人にその理由を聴いても、『当たり前だろう』と怪訝な顔をされるだけでした。
- そこには、コスト、納期、品質を超えた、何か別の価値観が存在するように感じられました。



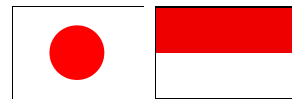
5. 専門書からの科学的理論



- 私の父は、小学校にも満足に通えない、貧しい家庭に生まれ育ち、戦前は軍需産業の工場で機械工として働き、戦後は国営石油会社の保全部門で、金属加工機械の操作と、溶接の技術を体得したと聞いています。
- 子供の頃は父の働く保全工場に遊びに行き、薄暗い工場の中でガス溶接作業をしている父の近くで、その溶接仕上の美しさに感動したものでした。
- ある時、家の中の仏壇の近くに、難しそうな専門書が何冊かあるのに気が付き、開いて見ると、それらは普段から父が取り扱っている作業に関する、化学的な専門書でした。
- 父の技術は、仕事を通じて、見よう見まねで覚えたものばかりと思っていた私にとっては、ある種のショックでした。
- 小学校も満足に通えなかったのに、こんな難しい本が良く読めるねと質したところ、解るまで自分で調べて読んだから、この数冊が限度だったとのことでした。
- ものづくりの職人として、尊敬すべき人でした。



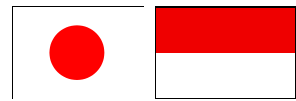
6. 異分野への好奇心



- インドネシアでの現地生産を始めた頃は、色々な分野の専門技術者、いわゆるその道の職人に指導に来てもらいました。
- 職人達は、自分の専門分野に集中し、それ以外のことには関わらないとの先入観を持っていたのですが、全くの勘違いで、専門家としての名声の高い職人ほど、他の分野にも高い好奇心を持っていることが分かりました。
- ある商品の試作品を作っている時には、頼まれていないはずの、他の分野の職人達がいつの間にか作業に参加して、ワイワイガヤガヤ楽しそうにしている姿に驚きました。
- しかも、本来はその分野の素人であるはずなのに、“一芸に秀でる者は多芸に通ず”の諺を地で行っており、試作品の仕上げに大きく貢献してくれたのには、頭が下がりました。
- 本社の大きな組織内では中々出来ない体験を、彼らも十分楽しんでいたのではないかと考えています。



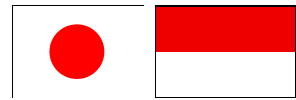
7. 言葉ではなくやってみせる



- 日本から、職人と呼ばれる専門技術者達にインドネシアに来てもらい、現地の作業者を指導してもらう際に、最初の頃は言葉の壁がとても心配でした。
- 会議室において会話だけで何を伝える場合は、通訳が出来る人間を同席させないといけません。 “現場”で“現物”を通して、技術と言う“現実”を目の前にすると、言葉によるコミュニケーションが不足しても、いわゆる以心伝心で教えたいことが伝わるものだと確信出来ました。
- これらの指導を補強するために、作業指導書などを、予めインドネシア語に翻訳しておくことは大事ですが、作業指導書だけでものつくりを伝えようとするのは、ゴルフの上達本を読ませて、プロゴルファーを目指せと言う様なものでしょう。
- 日本から来てくれた職人が、日本語で話しながら手本を見せている横で、その作業を真剣に見つめているインドネシア人の姿は、正に師匠の背中を見て学ぶ弟子だなと感じました。



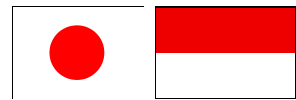
8. 与えられた作業環境を受け入れる



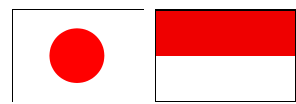
- 日本の工場とインドネシアの工場では、色々な面で作業環境が異なり、普通はインドネシア工場の方が、条件が厳しく制約も多いと思われます。
- 私の知る限り、作業面での制約があるから出来ないとか、やりたくないとかと、口にした職人は居ませんでした。
- 彼らは、本社工場と比べて大きく見劣りのする、現地工場の設備や機械を見ても顔色を変えることは無く、日本での何時ものように、飄々と作業指導を始めました。
- それどころか、機械や設備で不足している機能があれば、身の回りの材料を器用に活用して、その機能を補う工夫をしてくれるのには、本当に助かりました。
- 創意工夫とは彼らのためにある言葉だと何時も感じています。



9. 子供が玩具で遊ぶように



- 現地工場においては、職人は常に作業指導をしている訳ではなく、生産の進捗が遅れている場合は、自身で作業をこなすこともありました。
- 作業の姿は勿論のこと、無駄の無い流れる様なものでしたが、それよりも印象に残っているのは、子供が玩具で遊ぶ時の様に、その世界に没頭していることでした。
- そんな時は何か聞きたいことがあっても、聴くタイミングを捉えるのが結構難しいので、向こうが気付いてくれるまで、待っているのが常でした。
- 職人であった父や叔父も同じようなところがあり、これが本物の職人かどうかを見分ける一つのヒントかもしれません。



インドネシア進出サポート公式サイト

<https://www.hmkt.jp/>

インドネシア進出準備から撤退までの要点を簡潔にまとめたサイトです。
毎月1日発行のメルマガのバックナンバーも掲載しています。
(Googleトップランキング)

インドネシア最新情報ブログ

<https://per-inc.com/blog/>

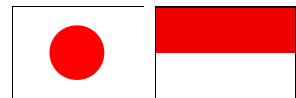
あらゆる分野での情報を毎日、どんなメディアよりも早く紹介しています。

インドネシア進出サポートウェブセミナー

<https://www.youtube.com/channel/UCXghuRz7zRX5jLOXu75rQjQ>

公式サイトに掲載されたセミナースライドサンプルの中から、ダウンロード件数の多いもの順に音声解説付きのスライドをアップロードしています。
インドネシア週刊ニュースダイジェストも毎週月曜日に発信しています。

**愛する二つの祖国である、日本とインドネシアの発展のため、
全てのコンテンツは無料で公開されています**



**ご清聴ありがとうございました
ここからは質疑応答です**