



●SUSお客さま探訪シリーズ——トヨタ車体株式会社 吉原工場

見て・触って・動かす 知識の泉を満たすことが新たな改善を生み出すカギ

トヨタ車体株式会社 吉原工場
〒473-8512
愛知県豊田市吉原町上藤池25番地
TEL 0565-51-2104
<http://www.toyota-body.co.jp/>



からくり改善推進スペース“コロンブスの部屋”を立ち上げ、社内へのからくり普及に努める
トヨタ車体株式会社 生産調査部の左 正昭氏と、“からくり隊”の奮闘をご紹介します。

からくりを海外工場で積極的に活用 投資を抑えて最大の効果を生み出す

トヨタグループのミニバン・SUV・商用車の完成車両メーカーとして、常に時代をリードしているトヨタ車体。2010年の「からくり改善くふう展[®]」では初出展でありながら見事、優秀からくり改善賞を受賞(作品名:“快走 トノサマバッタ親分”)。トヨタ生産方式をはじめとするさまざまな改善活動が見事に花開き、その活躍ぶりに注目が集まりました。今回はこの受賞の立役者となった“からくり隊”発足の経緯と、からくり改善推進スペース“コロンブスの部屋”についてお話を伺いました。

「からくり隊が結成されたのは2009年でした。当時社長だった水嶋(現トヨタ車体会長)が、アイシンAWのからくり展示場を見て感動し、“わが社もからくりを力を入れていきたい”と号令が掛かったのです。そして、各工場の改善担当からメンバーが選抜され、からくり隊が結成されました。生産調査部は本来、現場にトヨタ生産方式を教えることが仕事なのですが、問題を一番拾い上げられる部署と言うことで、からくり隊のメンバーが所属することになりました。現在は一緒に改善活動を行っています」(生産調査部主担当員 左 正昭氏)。

現場での改善に熱心に取り組むメンバーが社内から選抜され、1～3年程度、からくり隊として改善活動に従事。任期を終えるとその実績を持って現場に戻り、新たな活動をスタートさせるとのことです。若手社員の人材育成にも一役買っています。

「今後海外に工場を進出させていく際、機械設備を多く導入すると、保全担当の負担が非常に大きくなってしまいます。からくりであれば、機構もシンプルで不具合が生じても現場のオペレーターで対応できますし、なんと言っても投資金額が安価で済みます。こうしたメリットを考慮して、社内でもからくり改善の普及に力を入れているのです。“コロンブスの部屋”は私が名付けました。からくりは「発想の転換」「動力の変換」そして「投資の変換」の3原則から成り立っています。この3つをまとめて何かインパクトのある名前にできないかと考えて思いつきました。ここは誰もが



生産調査部主担当員 左 正昭氏

自由に立ち寄ることができ、からくりの機構を“見て・触って・動かす”ことができるスペースとなっています」。

からくりに必要なのは軽さと剛性 自由度の高いボルト接合も高評価

トヨタ車体の社員であれば、工場の枠を超えて自由に見学ができる“コロンブスの部屋”は、吉原工場のシャーシ組立工場の一角に設けられました。このスペースを構成しているのがSUSのアルミパイプ構造材GFです。もちろんパーティションだけでなく、所狭しと展示されているからくりのほとんどにGFが活用されています。

「からくりには、上げる・下げる・回転させるといった動きが必須です。ですから、GFの軽さと剛性の高さが大いに威力を発揮します。また加工もしやすく、施工も簡単なので社内



社内で実際に使われているさまざまなからくり機構がこのスペースに展示されている。

でも大変好評です。動きに合わせて微調整を加えていくので、ボルト接合なのは扱いやすいですね。鉄パイプは溶接しなければならず、しかも一度溶接してしまうと調整が利かないため、そこが解消されたとみんな喜んでます。アルミフレームは実際に使うまで、コスト的に高いというイメージがありましたが、使ってみると簡便さはもちろん、コスト面でも従来品と変わらないことがわかり、メリットを享受しています」。

未来の改善を目指して、知識を磨く アイデアの引き出しをつくるスペースに



“コロンブスの部屋”をかたちづくるパーティションは、からくり隊の一員である水谷政博氏がGFを用いて作成した力作。

トヨタ生産方式の考え方は、社内だけでなく大手企業の生産現場でも取り入れられ、まさに日本のものづくりを支える代表的な運営手法と言われています。ムダの排除に注力し、生産効率を高めるため、常にさまざまな取り組みや勉強会を実施しているトヨタ車体の皆さんですが、改善活動において最も大切なのは知識と発想力だと左さんは語ります。

「どれだけ“アイデアの引き出し”を持っているかなのです。今すぐに使えなくても、そのアイデアはいつか役に立つかもしれない。そのためには、常に知識の質を高めておくことが重要だと思います。“コロンブスの部屋”に



各工場から選ばれた精鋭によって構成される“からくり隊”。からくり改善に注力した後に、現場でさらなる飛躍が期待されている。

は、紙や木でつくられたからくりのおもちゃがたくさん展示されています。一見すると何の役に立つんだろう…と思われそうなのばかりですが、それらを使って動く仕組みや機構を理解することが、改善のヒントにつながります。社内のウェブサイトでも改善事例やからくり動画を見られるようにしていますが、やはり“見て・触って・動かす”、これができるスペースが欲しいとの声が多く、かたちにできたことで社内の意識もさらに高まりました。今年も改善賞を取れるような素晴らしい作品がここから生まれることを願ってやみません。もちろんSUSのGFを使わせてもらう予定です」。

10月に名古屋で行われる「からくり改善くふう展[®]」に向けて、既に作品イメージを検討しているとのこと。展示会の様子は、Sing21号でご紹介したいと思います。



剛性をさらに高めたGFの新フレームで構成された「空箱折り返しシューター」。ペダルを踏むと空箱が返却できる。



ペーパークラフトや木材でできたおもちゃ。からくりの原点である“動く仕組み”をここで確認することがとても重要とのこと。



精巧につくられた木のおもちゃの中には、1つ5万円もするものも。シンプルなつくりでありながら奥が深い世界に感動。