

高丸工業(株)

産業用ロボットの導入からオペレーター教育までサポート



新連携

独立行政法人 中小企業基盤整備機構 新事業支援部
地域活性化支援チームアドバイザー ● 佐良土 励

産業用ロボットの分野で、日本は世界の販売シェア約七割を占める。使用国としても世界一で、大企業で主に活用されてきた。高丸工業(株)(兵庫県西宮市、高丸正社長)は、この産業用ロボットを中堅・中小企業にも導入しやすいよう、ユーザー視点に立った事業展開を行っている。

産業用ロボットは、さまざまな優れた機能を実現している。例えば、人間の腕を模したアームによって、搬送、バリ取り、溶接、塗装、研磨、組立ができるなど、用途はものづくり全般にわたるほど幅広い。

同社が兵庫県尼崎市に設立した「尼崎ロボットテクニカルセンター」には、日本の大手メーカーの産業用ロボットがずらりと並ぶ。中堅・中小企業の担当者らが全国から訪れ、実機を試しながら導入の相談をしている。

戦略的な投資対象としての産業用ロボット

産業用ロボットの活用を「生産性の向上」「省力化」といった経営合理化の視点のみから語るのとは、もはや古い考えに違いない。

高齢化の進展で、国内の労働力人口は将来的に大きく落ち込むことが予想されている。加えて、ものづくり現場では若年層の製造業離れが業界の課題に挙げられて久しい。中堅・中小製造業の多くが、退職を控える高齢熟練技能者の技術の伝承に頭を悩ませ、彼らの暗黙知をいかに社内にとストックできるかに躍起になっている。

一方、今なお加速し続けるIT革命によって、事務系の職場の風景は一変した。パソコンに代表される情報端末機器が仕事と不可分のものとなり、働き方も急激に変化している。

「それと同じことが近い将来、産業用ロボットの世界でも起きる。製造現場では、まるでパソコンを扱うように産業用ロボットに馴染んだ作業者が普通になる」(高丸社長)

家庭用全自動掃除機「ルンバ」を開発したアメリカのロボット工学者ロドニー・ブルックスが、昨秋発表した学習型産業用ロボット「バクスター」は、高丸社長の言葉を十分に裏付けている。熟練技能をデータ化し、ロ

企業データ



高丸 正社長

本社 兵庫県西宮市朝風町
1-50 JFE西宮工場内
☎0798-38-9200

http://www.takamaru.com/

業種 自動化機械および関連機器の製造・技術協力・保守等

創業 1963年

設立 1967年5月

資本金 7500万円

年商 5億6000万円(2012年3月)

従業員数 27名

中堅・中小企業に最適なロボットシステムを提案

ロボットにインプット(習得)させる時代がそこまで来ている。ヒト・モノ・カネに加え第四の経営資源と呼ばれる「情報」をいかにマネジメントするかが企業存続のカギを握りつつある現在、戦略的な投資対象としての産業用ロボットには魅力がある。

中堅・中小企業が新たに産業用ロボットの導入を検討する場合、必ず次の問いに突き当たる。「うちの工場でロボットが活用できるとしたら、まずはどこか



産業用ロボット

らだろうか」「それにはどここのメーカーの、どういうロボットやシステムが合うのだろうか」「導入した場合にオペレーターの育成をどうすればよいのか」……等々の問いである。

これに答えられるのが、同社の強みだ。父である先代社長の急死により一九八五年、二十四歳で経営の舵取りを任されて以来、高丸社長は産業用ロボット業界で三十年近く働いてきた。

特定の大手ロボットメーカー一社の専属協力会社が多いなか、同社は国内外ほとんどのロボットメーカーの協力会社として、ロボットの周辺装置などを設計製作し、工場に納めてきた。だから「当社の中核的能力は、あ

らゆるメーカーのロボット（およびそのシステム全体）に関する知識であり、それぞれの特徴や性能を客観的に比較判断できるところにある」（高丸社長）。

例えば、こんな導入支援事例がある。産業用ロボットはメーカーごとに取扱方法が異なり、相互にデータの互換性がないなど標準化が進んでいない。ところが同社なら、一ラインに複数メーカーのロボットを導入しても、オペレーター一人で全部のプログラムを組めるようなシステムを設計することができる。

また、同社の業務内容は導入前のコンサルティングにとどまらない。システムの設計、製造、稼働、保守、オペレーター教育までフルサポート体制であることが、ユーザー視点に立つ事業展開だという所以である。

オペレーターの教育機関 ロボットスクール

冒頭で触れた「尼崎ロボットテクニカルセンター」は、単なる産業用ロボットのショールーム、あるいは導入予定企業のトリアル（適応試験）の場では

ない。ロボットオペレーターの教育機関でもある。

このロボットスクールは現在、次の三つの狙いを持って運営されている。

一つ目は、企業が産業用ロボットを導入する際のオペレーターの養成支援である。この場合、導入機種や企業の要望に応じてカスタマイズされた教育プログラムが組まれる。

二つ目は、ロボット作業に係る法令で定められた特別教育の実施である。同センターには、企業のみならず大学・高校からの参加もある。二〇〇七年一月の開設以来、全国から延べ二百六社（校）六百五十八名の受講者があつた（二二年末現在）。

三つ目は、産業用ロボット業界全体の発展を見据えた人材の育成である。同センターは地元工業高校、産業高校の授業にも開放されている。就職を前にした生徒がこれまでに二百名以上参加し、彼らの中には中堅・中小製造業に入社する者も出始めた。ロボットを操作する彼らからは「楽しい」「面白い」といった声が続々に上がる。

このユニークな取り組みに、地方自治体も興味を持ち始めた。一例として、北九州市はもともと産業用ロボットの振興が盛んなところだが、同社の力を借りて「尼崎ロボットテクニカルセンター」と同様の施設を設置する計画が持ち上がっている。

同社が新連携事業の認定を受けたのは、〇六年七月のこと。同社をコア企業とし、メンテナンスを担う㈱テンマウエルサービス（大阪府豊中市）と営業販売を担うエヌアイウエル㈱（大阪市）とで連携体をつくり、ここまでビジネスモデルを練り上げてきた。

「認定に向けた支援の中で印象に残っていることは」の問いには、『良い結果を出すには良い計画が必要』であることを事業計画の作成過程を通じて学んだ」（高丸社長）との答え。

IT革命ならぬロボット革命前夜に、高丸社長には良い計画がすでに準備されているようだ。

●お問い合わせ先
中小企業基盤整備機構

新事業支援部連携事業支援課

☎03-5470-1524