

需要は増えるが担い手が足りない



Slerを新規事業に

人手不足の対策として、産業用ロボットが自動車や電機だけでなく、食品や医薬品などあらゆる業界から注目されている。ロボットは周辺機器や他の設備などと組み合わせでシステム構築しなければ使えないが、そのシステム構築を担うシステムインテグレーター(Sler、エスアイアー)の数が足りていない。成長が確実な産業で、需要は増えるが担い手不足。これは新規事業として取り組む絶好の機会、大きなビジネスチャンスだ。

Slerって何?

「Sler」——。システムインテグレーションの頭文字SIに、「～する人」を意味する英語の接尾辞-erを付けた造語だ。

少し前まではITシステムを構築する事業者を指すことが多かったが、最近はロボットシステムを構築する事業者を指すことも増えた。

少子高齢化により人手不足が深刻化する中、あらゆる産業で一層の自動化が求められている。汎用性が高く、さまざまな作業を自動化できる産業用ロボットは、日本の産業界の救世主と言える。しかし、産業用ロボットが普及する上でボトルネックとなりかねないのがSler不足だ。

ロボットは単体だけでは使えない「半製品」と言われ、各種周辺機器や他の設備と組み合わせることで初めて稼働できる。そのシステムを組むSlerが足りていない。

新規参入のチャンス

需要は急拡大が見込めるが担い手がない。これは新規参入の絶好のチャンスだ。

ロボットを据え付けて他の設備や周辺機器と組み合わせ、各種設定や調整をし、ロボットのプログラミングまでこなす。Slerには機械と電気の

両方の技術が必要で、参入のハードルは低くないが、業務内容は生産技術に近い。製造企業の生産技術部門や工作機械・機器メーカーならば十分参入を狙える。

現在のSlerの多くは、各地域の専用機メーカーや、元はロボットのユーザーだった企業の生産技術部門であり、部品加工会社などの生産技術部門や工作機械メーカーが参入できない理由はない。

ロボットに関するノウハウは新たに積む必要があるが、政府はシステムインテグレーションができる人材を2016年の1万5000人から、20年に3万人まで倍増させる方針で、助成事業で整備した研修施設も各地に増える。

裏方から花形へ

ロボットシステムは顧客に合わせて現場ごとに個別に設計し、構築しなければならない。ありていには「手間がかかる割にもうからない仕事」で、大企業はあまりやりたがらず、地場の中小企業がその役割を担ってきた。スポットが当たる機会もあまりなく、Slerはこれまでロボット産業の裏方だった。

今、その状況が変わりつつある。昨年7月に、Sler業界を代表する団体としてFA・ロボットシステムインテグレーター協会(Sler協会、会長・久保



昨年7月のSler協会の設立総会では、設立時の会員数が目標を大きく上回った

田和雄三明機工社長)が日本ロボット工業会(会長・橋本康彦川崎重工業取締役)内に設立された。設立前は会員100社を目指していたが、設立時の会員数はSler会員123社、協力会員21社の計144社と目標を大きく上回った。その後も加入申請は止まらず、現在会員は180社を超える。

Sler協会では、Slerの事業環境の整備などに取り組む。例えばシステム構築の工程管理のための業界標準「導入プロセス標準」の周知などを図る。どの段階で顧客と詳細な合意形成をすべきかなどを定めることで工程後半での修正を減らし、利益を確保できるようにする。

日本ロボット工業会の橋本会長は、Sler協会の設立総会時に「ロボットメーカーとSlerはロボット産業の発展にとって『車の両輪』」と述べた。

経済産業省ロボット政策室の石井孝裕室長は当社の取材に対し「ロボットはシステムを作って終わりではなく、稼働中にいかにして新たな価値を生み出していけるかが重要で、それを担えるのはSler」と期待を込める。

Slerはもはや裏方ではない。メーカーや行政からも期待される、ロボット産業の花形だ。

数少ない成長産業

本特集では、Sler協会の久保田会長にSlerの現状や「Slerとは何か」を聞くとともに、金属加工業界からSlerに参入した企業、工作機械や工作機器業界からSlerに参入した企業の事例を取り上げる。Slerと一口に言っても非常に多様性に富み、各社はそれぞれ自社の技術的な強みを生かした展開をしている。

また、Slerへの参入を支援する全国各地の研修施設や、Slerの負荷を軽減するロボットなども紹介する。

日本ロボット工業会やSler協会などで要職を務める小平紀生氏のインタビューも掲載する。NC工作機械もロボットもFA(ファクトリーオートメーション=工場の自動化)の一部であり、工作機械のユーザーやメーカーがSlerになることは特別なことではないと分かるはずだ。

人口が減少傾向にあり、消費者に物が行き渡った成熟社会の日本で、Slerは数少ない成長産業だ。急速な需要増加が見込める市場を前に、指をくわえて見ている理由はない。

(曾根勇也)

ロボットとエンドユーザーをつなぐ



連携を地域から地方、世界へ

FA・ロボットシステムインテグレータ協会 (Sler協会) が昨年7月に発足した。人手不足への対応や生産性向上のため、自動化装置、特に産業用ロボットの活用に注目が集まり、ロボットとエンドユーザーをつなぐロボットシステムインテグレーター (Sler) への注目もかつてないほど高まっている。静岡市清水区のSler、三明機工社長の久保田和雄 Sler協会会長に、Slerと協会、その魅力や課題など幅広い話を聞いた。協会設立で生まれた連携を、将来的には世界的なものへ広げるといふ。

— Slerの業界団体を立ち上げました。

時代の要求の高まりが一番の要因です。日本は今、少子高齢化が進み、労働人口の減少が深刻な問題になっています。その解決策として、生産性向上に国を挙げて取り組んでいます。日本の産業構造を強くしなければなりません。日本の国内総生産 (GDP) は世界3位ですが、一人当たりのGDPは同25位です。ということは、人口減少とともに世界におけるGDPの順位は間違いなく下がります。こうした時代認識に後押しされる



Profile

くぼた・かずお
1975年武蔵工業大学 (現東京都市大学) 工学部卒業。三明機工社長。日本ロボット工業会理事。2018年7月に発足したFA・ロボットシステムインテグレータ協会の初代会長に就任。日本鋳造協会、国際部会役員。静岡県出身、1952年生まれ66歳

ように、ロボットの活用による生産性向上との機運が高まっています。だからこそわれわれSlerが注目されることになるのです。

— ロボットSlerとはどんな仕事でしょう。

ロボットは「半」完成品で単体では使えず、周辺装置やハンドなどと組み合わせることで初めて、何かを製造するための生産システムになります。生産システムを立ち上げるのがSlerの仕事です。最適なシステムの提案から設計、必要な機器の製造、組み立て、動作のプログラミングなど一連の工程を、顧客と綿密に打ち合わせながらまとめ上げます。ロボットを活用するには、ロボットメーカーばかりたくさんあっても駄目です。むしろそれだけ多くのロボットを活用する生産システムを立ち上げることができるSlerが、たくさんいなければならないのです。

— Slerの業界団体を立ち上げた意義は。

まず一番大きな意義は、ネットワーク化です。Slerという仕事は、地域に根付いた地域色の強い職種です。というのも、地域の有力な産業を支えてきた経緯があるからです。現代はロボットとのセットで「ロボットSler」と呼ばれますが、ロボットが一般化する以前から、製造現場の自動化などを担ってきたいわゆる「自動機屋」や「専用機屋」がSlerだったわけです。こうしたSlerは地域

色が豊かで、業種や分野の得意技は実にさまざま。ネットワーク化することで、他社のことを知り、助け合える部分を見つけ、協業するなど、建設的な関係を構築できます。

— 逆に競争が激化することは?

地域も分野もさまざまに異なり、中小企業が多いので、すみ分けが容易です。それだけではなく、関係を構築した企業同士では1つの仕事を得意分野ごとに分担などすれば、案件の規模は大きくなり、受注の幅も広がります。もちろん地域や得意分野が重なることもあり得るでしょう。その時には自社の強みで競合するのは当たり前のことです。それはネットワーク化に関係なく、これまででもこれからも変わりません。しかし、ネットワーク化することで、これまで競合一辺倒だった関係を「協調」へと移行させられる。具体的に、わが社はすでに会員企業と協調関係を始めました。

— 会員数は増えている。

昨年7月に協会を設立した時点で144社、9月には171社となり、12月時点では181社になりました。問い合わせも続いており、200社近い輪になっています。2016年に政府が策定した「日本再興戦略」では、Sler人材を3万人にすることが掲げられましたが、会員企業のSler人材を合わせても約1万2000人で、まだ不足しています。さらに数を増やすためにも、Slerの認知度を高めるのが重要です。

— そのためにどんな手を打つのか。

積極的な情報発信が大切ですね。Slerは、ロボットとエンドユーザーを結ぶ役割を担います。顧客の要望を実現するのが使命です。わが社では「ロボットを使って顧客の夢をカタチにする」と表現します。そしてこれこそSlerという職業の最大の魅力です。システムがうまく立ち上がった瞬間の喜びは、Slerしか味わえません。この魅力をちゃんと発信し、社会における認知度も上げたい。

— 課題は少ない。

まずはSlerというものの「職業観」が必要です。職業として認識されねば始まりません。また、事業基盤の強化も同時に課題です。報酬を完成後の一括払いから、契約時など何段階かに分けてもらう方式を浸透させたい。受注前の打ち合わせと構想検討の段階は大変な時間と労力がかかりますが、現状ではほぼ全ての場合で無償です。Slerは中小企業が多く、資金繰りが大変なので、協会設立を機にたとえ小さくとも変えねばなりません。会員企業からチャレンジしていきます。システムの構成要素となる部品の購入資金ぐらひは事前にほしいところですね。

— 高度な技術力も求められます。

Slerは、ハードウェアとソフトウェアそれぞれの技術に加え、各要素をまとめ上げる技術も必要です。今後の「Slerのあるべき姿」のためには、セキュリティや情報処理、つまりコンピューター技術の知見が欠かせません。内製はごくわずかで、ほぼ外注に頼るのが現状です。それを内製にシフトしなければなりません。技術力の高度化が必要です。そのためにも経済産業省や日本ロボット工業会とともにまとめた「スキル標準」や「導入プロセス標準 (RIPS)」などがありますが、これを協会としてさらに進化させつつ、同時に人材育成の標準化も図ります。いかに良いSlerがいるかでロボットのセールスは変わります。メーカー団体の日本ロボット工業会としても必死です。

— 今後の展望は。

5年後に「地域連携」、10年後に「地方連携」、20年後には「海外連携」を実現するため、協会の力を充実させます。Slerは地域性が豊かなので、それを生かした連携を地域で進めたい。そして日本国内を何分割かした地方単位での連携に育て、さらには日本だけでなく海外のSlerとの連携まで広げたいですね。単なる願望ではありません。輸出産業である日本の製造業への貢献という意味で必要なことですから。

(聞き手・芳賀 崇)