

拡大する中国の産業用ロボット市場

―日系メーカーは中国市場で独自の戦略を描けるか―

世界の産業用ロボット市場は、先進国の景気回復ならびに中国をはじめとする自動化ニーズの高まる地域での需要拡大を受け、2013年は約17.9万台の販売台数に、対前年比では12%増と大きく伸びた¹。この値は過去最高である。

同市場において、主役プレイヤーが揃っているのが日本である。販売市場では中国に次いで2位の座にあるが、2013年にグローバルに販売された産業用ロボットの半数は日本メーカーによるものであり、首位を保持している。2010年に工作機械生産国としての地位が中国に追い抜かれて久しいが、生産規模でその追従を未だ許さないのが日本の産業用ロボット産業なのである。

◆忍び寄る中国メーカーの台頭

しかしながら、いつまでも胡座をかいてはいられない。地政学的な不安定要素は多いものの、やはり自動車をはじめとする大市場が中国には広がっている。加えて、人件費の高騰や、一人っ子政策による高学歴化が進んだほか、若者が3K職場を避ける傾向もあり、工場現場における省人化・自動化へのニーズが大きく高まっている。

このようなビジネスチャンスを背景に、中国全土を包括する初のロボット工業団体「中国ロボット産業連盟(CRIA)」が発足(2013年4月)、約100社が名を連ねた。中国国内でもこれから開花する同産業に向けた素地が整いつつあるのである。

◆中国における日系メーカーの活躍

この約100社の中には、現地の産業用ロボットメーカー、瀋陽新松機器人自動化の他、日系メーカーでは安川電機や不二越、ダイヘンなどの大手メーカーが、またKUKA(ドイツ)など欧州系大手メーカーも加盟している。これらの多くは既に中国に進出し、生産・販売にも着手しているメーカーだが、直近の日系メーカーの取り組みとして下記2点の特徴が見られる。

- ①産業用ロボットを主力製品とするメーカーの中国市場拡大戦略
- ②工作機械と産業用ロボットとの組み合わせによる高付加価値化戦略

まず、①の代表例がグローバルにも大きなシェアを誇る安川電機だろう。同社は特に自動車向けを得意としており、省エネ性能など日本でも高く評価されるロボットを軸に中国市場に注力しているが、最近では、中国の溶接機最大手のカイエルダーグループの子会社、カイエルダーロボット(浙江省)への出資で注目を集めた(2013年11月)。カイエルダーロボットは産業用ロボットシステムの設計・製造・販売を目的として設立されたメーカーだが、そこへ安川電機が出資することにより、親会社カイエルダーグループの溶接機と、安川電機のロボットを組み合わせたアーク溶接ロボットシステムを提供することを目的としている。

他方で、ロボット導入を検討しているメーカーに対しては、オリックス・レンテックと共同で上海市にテクニカルセンターを開設(2012年2月)、各種デモ機を配備する中で、顧客へのトレーニングサービスなどを展

¹ 国際ロボット連盟(International Federation of Robotics、以下IFR)、2014年6月発表による。

開し、外販に努めている。

◆工作機械産業からの勢力拡大

次いで注目されるのが、工作機械メーカーによる工作機械と産業用ロボットとの組み合わせ、その結果としての高付加価値化戦略である。

一例が、牧野フライス製作所によるファナックとの掛け合わせである。両社とも工作機械産業ではグローバルシェアを誇るメーカーだが、産業用ロボットの専用メーカーではない。しかし、産業用ロボットも生産ラインに設置される機械であることに着目した牧野フライス製作所は、2013年4月に北京で開催された工作機械見本市「中国工作機械見本市（CIMT）2013」において、自社製の2台の工作機械とファナックの垂直多関節ロボットを用いた実演を展開したと報じられた²。工作機械単体ではなく、工程における自動化率を高めるために高精度な日本製ロボットを組み合わせ、自動化システムとして顧客に提案している。

工作機械と産業用ロボットの組み合わせは、要求度が高まる自動化率に応じるための企業戦略であり、過去には不二越と中国の工作機械メーカー最大手の瀋陽機床が、不二越のロボットと瀋陽機床の工作機械を組み合わせた自動加工設備などの共同開発といったケース（2011年6月）もあったものの、事例としては多くは挙がらなかった。しかし、急速に自動化率が高まる中国において、より省人化ニーズに応えようとする工作機械メーカー、そして産業用ロボットメーカーの照準は、互いの強みを組み合わせることによって、さらなる付加価値を求めているように見える。

◆中国における日系メーカーのライバルは？

上述したように、日系メーカーは産業用ロボット市場において大きなシェアを有する。しかしながら、中国における市場の拡大が日系メーカーの販売増に直結する訳ではない。日本の工作機械産業がそうであったように、拡大する市場に向けて、必ずや中国地場メーカーの勢いが強くなってくる。

現況の中国の地場メーカーに関しては、産業用ロボットの技術開発やシステムインテグレーション、設計などに従事するメーカーは確認できても、産業用ロボットの本体製造を自社で行えるメーカーは少数に留まるが、図表①に示した中国産業用ロボットのカテゴリの中では、特にA、Bのタイプが産業用ロボット市場に意欲的であることは、日本メーカーにとって脅威となるかも知れない。

図表①中国産業用ロボットメーカーのカテゴリ

A	科学院等の公的機関の技術を受け、先進的なロボットの製品化を目指すメーカー
B	自社内の使用を目的とした、大手企業の生産技術部門からのスピノフ
C	NC工作機械メーカーのロボット市場への参入
D	機械メーカー、セットメーカーのロボット市場参入

出所：筆者作成。

2014年7月9日から11日にかけて、China International Robot Show (CIROS)が上海で開催される。この展覧会をきっかけに中国市場におけるプレイヤーの戦略がより具体的に示されることになるだろう。日系メーカーも、それらの戦略を見極める時に直面している（調査研究部 太田志乃）。

² 「日刊工業新聞」2013年4月29日付参照。