事例紹介

ロボット要素機材ビジネスに参画し発展を願う

Robotics Parts Business in Okazaki Sangyo Co., Ltd.

岡崎 勝彦* *岡崎産業株式会社
Masahiko Okazaki* *Okazaki Sangyo Co., Ltd.

多くの研究者達に親しまれている TITech Driver を販売する岡崎産業株式会社は 1953 年創業、私は 1972 年より指揮をとる 2 代目社長である。資本金 3,000 万円、全従業員約 40 名の個人企業で、本社は東京都中央区八丁堀に置く。

創業時はリレーなど制御機器部品の販売よりスタートし、

1. 制御装置事業部（主に NC 工作機械メーカー向け制御盤）：電装品の受注生産、ハードを主体に設計、製作、販売を実施。神奈川県工場を中心に、近隣の工作機械メーカー、半導体装置メーカー数社と取引を継続している。

2. インモータル事業部（主に医学、薬学向け実験動物飼育装置）：ステンレス、プラスチックケース、給水システムの受注生産を手掛け東京都足立区内に工場を稼働させて、全国の大学医学部、薬学部、農学部、国公立研究機関、製薬会社中央研究所などの実験動物施設へ製品を納入販売している。

ほかに一部機材の輸入販売も行う中小メーカーである。

1995 年に電装品の取引先である三菱重工業相模原電子課より育林用ロボットシステムを受注し、さらに消防庁が試作開発した消火用ロボットシステムの電装品を担当して、初めてロボット制御分野へ参入、研鑽することができた。ロボット設計開発技術者の計らいで、ロボット研究指導の第一人者である東京工業大学大学院機械宇宙システム専攻広瀬茂男教授にお会いし、研究用ロボットの発展・ロボット要素機材の必要性・市場などを知らされて、東京工業大学向けドライバの生産を引き受けることになった。同時に他の研究機関、大学などより購入問い合わせが多く寄せられた。

1996 年 3 月、広瀬・米田研究室のご協力を頂いて、ロボット研究者の要望に応える中小移動型ロボット用 DC モータドライバの本格的量産に着手し、ロボット研究者達の求める品質・価格・市場に合わせて一定量の見込み生産を確立した。岡崎産業として販売できる三つ目の事業のチャンスを与えていただいたのは大きな喜びであった。

1998 年ロボテックス事業部を新しく設けて、東京工業大

学広瀬教授の計らいで、機械学会・ロボット学会への展示販売、ロボコンへの出展協力などを重ねて実行し、関東地区以外ではインターネットを通じて全国のロボット研究者・大学・国公立研究機関・民間研究所などへの PR を始めた。現在はモータドライバ 4 点を標準在庫品として、生産販売をしている。また、特注品としての改良、部品の追加オーダー、特種機材の組立にもできる限り応えている。1999 年ごろより日本におけるロボットの必要性への認識が高まり、研究予算も増額されて、さらに販売量を増やす結果となり、IT ブームとも重なって、部品の供給不足が続いている。弊社のホームページ（<http://www.okatech.com>）に載せた TITech Driver PC-0143-2 型は最も小型で、すべてのロボットに搭載しやすいよう設計された優れたモータドライバである。研究者仲間よりご好評を博し、特許も出願している。今後はさらに小さくワンチップ化を目指し、モータとの一体化を考えている。

2000 年は理化学研究所基盤技術部浅間一室長のご協力で、ロボット要素機材 CPU インタフェースボードを開発し商品化を達成した。ロボット制御に必要な多チャンネル、多機能、高精度、安価なインタフェースボードであり、ISA 版より PCI 版への改良も実施した。当時は、一部の電子部品生産中止のために、部品の調達、生産設計計画に大きな影響が生じてインタフェースボードの生産が間に合わず、研究者達の満足する笑顔を見るのに何よりも苦勞した。

2002 年現在、岡崎産業のロボット要素機材の販売額は売上高 1 億円を突破した。約 5 年間の苦勞が成果として実りつつあるが、大きな初期投資の割に、利益の面より見ると、大きなビジネスとはいえない。大学など多くの研究所でロボット技術者と接し、多くの教訓を受けた。ロボット生産に必要な機材全体では大きな予算金額を必要とするのに、現在のロボット研究が特別な用途のロボット開発に終始しては困る。企業経営責任者として最も苦心するところは、大学研究者の予算の少なさである。ものづくりを原点とする日本で中小企業、ベンチャー企業がロボット産業を発展させるには、ロボット専用の要素部品開発に力を注ぐべきである。安価で品質の良い部品作りは日本が得意とする産業である。町工場でも手軽にロボットの組立ができるように

原稿受付 2002 年 7 月 1 日

キーワード：TITech Driver, Interface Board, Robotics Parts
〒104-0032 東京都中央区八丁堀 4-4-3

*Chuo-ku, Tokyo

なれば、部品が普及する日も近い。要素機材（モータ、ドライバ、CPU インタフェースボード、バッテリー、センサ、通信システム、車輪、ジョイスティック、CCD カメラなど）をロボット専用部品として品質改良し、安価で量産しつつ、標準品として販売することが望まれている。

過日のロボフェスタ、ROBODEX、ロボカップなどでロボット要素機材メーカーの出展が目立って増えている。現在すべての産業が停滞するなかで、岡崎産業の取引先電機メーカー、自動車メーカーでも研究所でのロボット研究開発が先行しているようである。今までの電気製品のパーツ、自動車部品の転用では、コストが高くて満足できるロボット専用部品にはなり得ない。ロボット産業を押し上げるには、部品開発に対する予算・資金支援が最も必要である。ロ

ボットビジネスが拡大し、予算も増額をされ、工場から家庭へとロボットが一家に一台ずつ置かれるとすれば、高齢社会でどんなに役立つことであろうか。今後ともロボット普及のための文部科学省、経済産業省の資金支援が増額され、ロボット要素部品のビジネスが大きく展開するようお願いしている。

岡崎勝彦（Masahiko Okazaki）

1939年2月17日生、東京都出身。私立暁星高等学校卒業後、1962年明治大学経営学部卒業。大手電機メーカー2ヶ年研修後、1964年岡崎産業株式会社入社。営業部長、工場長を経て、1972年9月取締役社長就任、現在に至る。東京都新宿区在住。