

奥山雅之(多摩大学経営情報学部准教授)

**工作機械メーカーのグローバル・サービスと  
中小企業の事業戦略**

－メンテナンスサービスを中心に－

社会科学論集(埼玉大学) No.148  
pp.149～172 2016.8.

本稿は著者による2015年の博士論文『中小製造業のサービス・イノベーション——製造業におけるサービス事業の進化と中小製造業におけるサービス事業の実態に関する考察』から派生した成果と言えるだろう。本稿では対象を製造業の中でも平均的な企業規模が比較的小さい工作機械製造業に絞り、事例研究では大手から中小企業まで取り上げている。

工作機械は機械工場の設備であり、その性能や使用方法が生産性や加工コストを左右する。工作機械は10年間くらい使い続けられ、その間、消耗部品の交換や不意の故障が発生するので、正常な生産活動を維持するのにメンテナンスは不可欠である。

主流のコンピュータ数値制御(NC)工作機械は、生産性が高いだけに、機械停止時間を最小限にするためのメンテナンスサービスが重要で、製品の優劣だけでなく、メーカーのサービス力が工作機械の選定に際して大きな要素となっている。

本稿でも示されているように、日本製工作機械は高度経済成長期から1980年代まで内需中心であったが、1990年代のバブル経済崩壊後、内需と外需が均衡するようになり、さらに2008年のリーマンショック後、外需が内需を大きく上回るようになった。このように工作機械市場もグローバル化が進んでいる。こうした中で著

者がとりわけ関心を持つ中小企業も、ますます増える海外ユーザーに対するメンテナンスサービスが求められている。

そうしたことから著者は工作機械製造業のグローバル化に伴うメーカーのメンテナンスサービスに注目し、海外ネットワークの弱い中堅・中小企業のメンテナンスサービス事業の展開について検討し、その事業戦略の方向性について提案している。

メンテナンスサービスの効用として著者は、「顧客接点の拡大」、顧客との「価値の共創」、製品開発とマーケティングへの接続、顧客の多様なニーズへの対応、メンテナンスサービスによる他社との差別化を挙げている。

2013年に著者が実施した工作機械を含む一般機械の中堅・中小メーカーに対するサービス事業に関するアンケート調査の結果によると、ほとんどの企業がメンテナンスサービスを実施している。これは顧客からのニーズに対応するだけでなく、前記の効用への期待があることが確認されている。一方、十分な対価が得られない、サービス体制が整っていないといった課題を浮かび上がらせている。

大手、準大手、中堅、中小の工作機械メーカー4社に対して著者が2013年に実施したメンテナンスサービスに関するヒヤリング調査の結果によると、大手は海外に直営サービス拠点をもち、そこからスタッフを派遣するのに対し、準大手、中堅では直営拠点の不足を海外代理店からの対応で補い、中小では日本から要員を派遣している。企業規模が小さいほど、海外への累積出荷台数が少なく、経営資源に限界があり、取引交渉力が弱く十分な対価を得られないため、サービス事業に消極的であると説明されている。

さらに大手企業に見られるようにIoTを活用

すれば、要員派遣の頻度が減るメリットがある一方、サービス収益面から直営拠点を設けずに代理店を活用すると、差別化や顧客情報のフィードバックが不十分になることも考慮すべきと指摘されている。

以上の分析を踏まえて、著者は中堅・中小企業のグローバル・メンテナンス事業戦略に関して、中国など納入台数の多い地域に限って直営拠点を設置する地域集中化、複数企業が合同でメンテナンス網を構築する共同化、情報共有など代理店マネジメントの強化を提案している。

最後に今後の課題として、製造業におけるサービス事業の国際比較が挙げられている。工作機械ではドイツ、韓国、台湾、さらに中国企業のサービス体制の解明が待たれる。半導体製造装置など他の資本財産業とのサービス体制との比較も興味深い。これらの解明が進むことを期待する。

なお、図表7の金額の単位は億円の誤りであり、さらに図表7に関する本文中の記述も台数と金額の記載がまちがっているので注意されたい。

(大阪工業大学知的財産学部教授 廣田義人)