

後発工作機械メーカーの戦略的 M&A 展開

——森精機の経営資源獲得とグローバル化——

榎 本 俊 一

目 次

1. はじめに
2. 先行者と後発者——ヤマザキマザックと森精機
3. 森精機の M&A による後発性克服とグローバル化
4. 工作機械の企業買収・提携における森精機の位置付け
5. 結 び

1. はじめに

1970年代、日本の工作機械メーカーは¹⁾米国・欧州企業に先駆けて NC 工作機への転換に取り組み、中位機種を中心とした幅広い製品帯で競争優位に立ち、1982年以降2009年まで世界生産高首位の座を占めた。日本企業の多くは当初より輸出志向であり、国内工場での集約生産により低コスト・高効率を実現し先進国市場に輸出する戦略を採用したが、1980年代、貿易摩擦の深刻化とブラザ合意以降の円高により海外生産を検討せざるを得なくなる²⁾。大手メーカーの多くは、現地部品調達・熟練工育成の困難

1) 欧米では工作機械に鍛圧機械・木工機械を含めるが、日本では「金属素材に切削・研削等を施し、所要の形状に加工する機械」と狭義に捉えており、本稿でも工作機械には鍛圧機械等を含めず切削工作機械を指すものとする。

2) 日本工作機械工業会（2002）190-195頁。

さから、国産部品を輸出して海外では最終組立を行うに止めたが、例外的にヤマザキマザックは1970年代より現地生産化を方針として、米国・英国・シンガポールで自社一貫生産工場を建設、販売・サービス網の拡充により、単品販売に止まらない「ソリューション・ビジネス」を確立してきた³⁾。

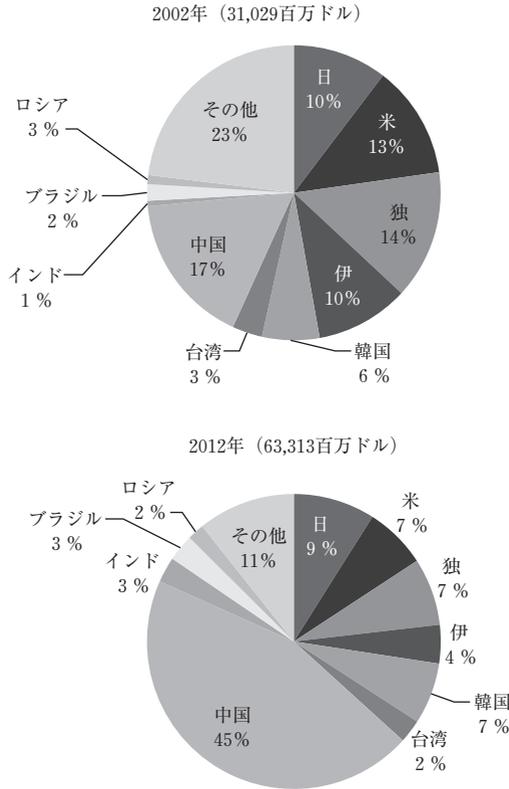
2000年代、中国の爆発的な経済成長等により工作機械を巡る国際環境は一変し、高位機種志向の先進国成熟市場と並び、低位機種がメインながらも将来の中高位機種シフトが期待される新興国市場が成立する(図1参照)。各国メーカーは、新興国のボリューム・ゾーン(低位~中位機種帯)攻略のため現地工場を建設し、地場顧客のニーズにマッチした中位機種を低価格生産しようとしており、ヤマザキマザックも中国で現地一貫生産体制を構築しつつある。では、従来海外生産に消極的であり、現地工場建設・運営のノウハウ等を十分保有しない企業は如何に対応すればよいのか。そもそも長期使用を前提とする工作機械では納品後も故障修理・改善など顧客サービスが不可欠であり、海外生産の有無にかかわらず海外販売・サービス網の構築に多大の経営資源を必要とする。このため企業合併・提携が海外事業で必要となる経営資源の獲得・補完策の一つとして考えられる。

この点、ヤマザキマザックに対し後発的地位にあった森精機は、1999年以降企業買収により技術・製品ラインアップ上のキャッチアップを図ってきたが、グローバル展開に関しても、独ギルデマイスター社(DMG)とのアライアンスにより、一気に生産・販売・サービス三位一体の日米欧中四極体制を構築しようとしている。工作機械には独立を重視するオーナー企業が多く⁴⁾、顧客に応じた製品カスタマイズを重視する業態特性も相俟つ

3) 水野順子(1990)99-102頁。

4) 帝国データバンク「全国オーナー企業分析」(2011年3月)によれば、日本工作機械工業会会員企業79社のうちオーナー企業は44社であり55.7%と高

図1 世界工作機械消費の地域別シェアの変化



出所：Gardner Publications, Inc.

て、これまで破綻企業の救済を除けば企業買収・提携は忌避され、森精機の M&A 戦略は「異端児」扱いされてきた⁵⁾。これは適切な評価だろうか。本稿では、森精機の国際アライアンスによるグローバル化が後発企業のキャッチアップ策として合目的的な選択であり、かつ、同社の M&A 戦略が

い比率を占める (製造業平均36.0%)。

5) 日本経済新聞2009年7月15日, 日経産業新聞2009年3月25日等。

技術・製品ラインアップのキャッチアップ策から、生産・販売・サービスの三位一体のグローバル化のキャッチアップ策に論理的に発展してきたことを論じ、工作機械他社においても、経営資源の獲得・補完策として学ぶべき点が多いことを示したい。また、同社の M&A 戦略は1980年代以降の工作機械の企業提携・買収の史的展開の中に位置づけて見れば、各時期の工作機械産業を巡る環境変化に対応したものであり、必ずしも異端でも例外でもなかったことを示したい。

2. 先行者と後発者——ヤマザキマザックと森精機

1999年、伊藤忠商事株式会社機械カンパニーに8年間務めた森雅彦専務(当時)の社長就任以降、森精機は1990年代に限界に突き当たった自社ビジネスを転換し、ヤマザキマザック等に対する後発性を克服すべく積極的な M&A を展開する。では、1990年代に森精機はどのようなビジネスの限界にぶつかり、如何なる後発性を克服する必要に直面したのだろうか。

(1) バブル崩壊後の国内需要の構造的停滞

森精機は1958年に繊維機械メーカーから工作機械メーカーに転じた後発メーカーであり、1970年代の工作機械の NC 化の流れに乗り大手メーカーに成長したものの、1980~1990年代を通じてヤマザキマザック、オークマに対して「後発者」の立場にあった。例えば、ヤマザキマザックが1970年にはマシニングセンタ (MC) の開発に成功し1977年には複合加工機の開発に着手したのに対し、森精機の MC の開発・販売は1981年と遅れ、その時点では既に MC 市場は自動車・電機メーカー等の工程自動化により NC 工作機市場と同等の規模まで成長していた。

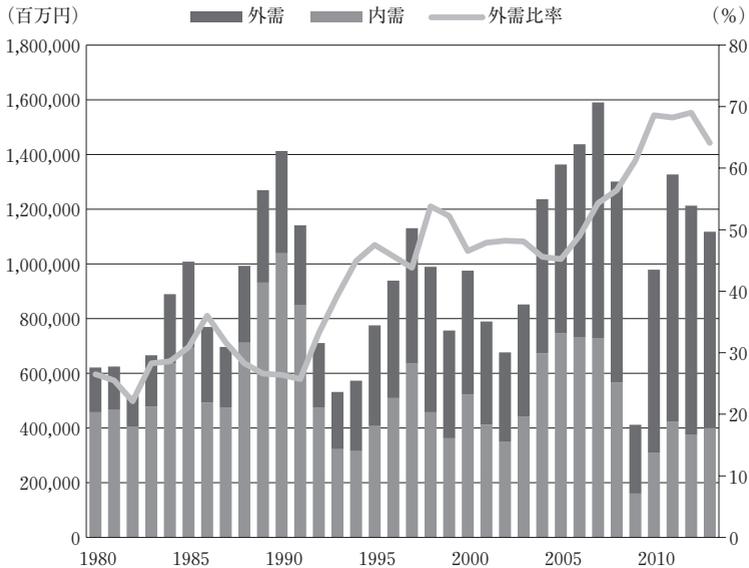
先行者ヤマザキマザック等が NC 装置の内製化等により自動車メーカー等の差別化要求に応え新規需要開拓を追求したのに対し、2000年代初まで

NC 装置を内製化できなかった後発者の森精機は標準機の量産・量販戦略を採用した。資本財である工作機械受注は景気動向に左右されやすく、多くの工作機械メーカーは好況期に稼いだ利益で不況期に食いつなぐ「三年乞食、一年王様」の繰返しに耐えてきたが、森精機は景気低迷期に敢えて設備投資を行い標準品の量産体制を整え、景気回復局面に生産設備稼働を急ぐ中小企業に納期と価格を武器に量販することで市場シェアを奪い⁶⁾、高度成長期以降国内市場成長とともに企業成長を達成してきた。

しかしながら、1990年代初のバブル崩壊後、景気低迷と国内投資意欲低下により国内需要が構造的停滞に陥ると（経済産業省調べでは日本製造業の設備投資年齢は1980～2002年に8.6年から11.7年に長期化）、森精機の標準機量産戦略は環境に適合しなくなる。国内需要の動向を見ると1970～1990年と1991～2002年で基本トレンドは一変し（図2参照）、1990年に1兆1421億円のピークを迎えた工作機械受注は長期上昇から長期減少に転じた。内需・外需別では、外需が堅調であったが内需不振が著しく、日米工作機械摩擦が過熱した1980年代でも約3割に過ぎなかった外需比率が1991～1998年に25.7%から53.8%に上昇し、工作機械は外需依存を強めた（2006年まで5割弱を推移）。国内需要が構造的に停滞する環境では、顧客の個別ニーズにきめ細かく対応して差別化製品を提供できるかが競争上重要となり、また、海外主要市場において本格的な生産・販売・サービス体制を構築できるかが外需獲得の鍵を握った。

6) 森雅彦・森精機専務取締役（当時）は「バブルのピーク時には10機種程度の標準品だけでほとんどを稼いでいた」（『日経ビジネス』1999年1月4日号）と述べ、森精機の基本戦略が標準品の量産・量販だったとする。汎用機をライン内で使用する場合仕様変更が必要であるが、量産特化は顧客の要求に応じて仕様変更するノウハウの蓄積を弱め、森幸男社長（当時）は「顧客の側にも特注品を森精機に発注しようという発想がなかった」（同左）と語っている。

図2 工作機械受注高の推移



出所：日本工作機械工業会調べ

(2) ヤマザキマザックの競争優位

① 製品差別化とソリューション・ビジネス

ヤマザキマザックは早くから主力製品である NC 工作機に関して NC 装置の内製化に取り組み、個別顧客のニーズを踏まえたカスタマイズ製品の開発・供給力を獲得してきた。NC 工作機は NC 装置と工作機械本体に大別でき、工作機械の性能を顧客ニーズに適確に対応した形で発揮できるかは NC 装置に内蔵されたソフトウェアが決定する。我が国では、ファナックと三菱電機が NC 装置を寡占的に製造供給しており、工作機械各社は両社から NC 装置を購入して工作機械を組み立ててきたが、付加価値の相当部分がソフトウェアに存するためファナック等が競争優位と収益を握って

きた。これに対して、オークマ、ヤマザキマザックはそれぞれ1963年、1983年に NC 装置の内製化に成功し、自社に蓄積した顧客ニーズの分析に基づき独自ソフトウェアを開発、顧客にとり使いやすく個別ニーズに適合した差別化製品を供給することで新たな競争優位を獲得した⁷⁾。

また、ヤマザキマザックは、1980年代に米国の石油掘削機メーカー、航空機部品メーカーとの長期取引・協力関係を通じて NC 旋盤と主軸回転型工作機械（フライス盤・ボール盤・中ぐり盤等）の両性能を兼ね備えた複合加工機を開発し、多品種少量生産を求める自動車メーカー等の個別ニーズへの対応力を獲得した。さらには、工作機械単品のカスタマイズに止まらず、顧客の抱える経営・生産上の課題に応じた生産システムとシステム管理方法を開発し、工作機械を含めた生産システム全体の立上げとインターネット等により遠隔運行管理を請け負うソリューション・ビジネスを發展させてきた⁸⁾。

② 生産・販売・サービスの三位一体の海外展開

1990年代、工作機械各社は米国等海外市場に活路を見出そうとした。ヤマザキマザックは1968年の米国子会社設立後、1974年から米工作機械メーカーの集積するシンシナシティ地区で現地生産を開始、部品調達・人材確保の困難を克服しつつ一貫生産体制を構築し⁹⁾、1980年代には英(1980年)・

7) 中馬(2001)、鈴木(2010 a)等は製品アーキテクチャの観点から工作機械をモジュール型産業と捉え「部品メーカーが競争優位を持ち、組立メーカーはなかなか競争優位を獲得することが難しい」として、我が国の工作機械産業では部品メーカーが競争優位を握り高収益を享受してきたとする。

8) 鈴木・楯山(2009)。

9) 山崎照幸ヤマザキマザック社長(当時)は「最初はノックダウン生産だったが、アメリカナイズしないと米国では売れなかった時代でもあり、NC装置やモーター等の主要部品も現地調達を始めた。現在、小型のNC旋盤やマシニング・センターの現地調達比率は(日系進出企業を中心として)90%に達している。NC装置は、三菱電機のシカゴ工場に委託生産している。設計、

仏（1982年）・西独（1982年）に現地会社を設立、1987年には英国工場を稼働させて欧州生産体制を整えた。1990年代には伊（1996年）・仏（1997年）・蘭（1998年）にテクノロジー・センターを設置しサポート体制を強化し、引き続き生産・販売・サービス三位一体の現地化を推進した¹⁰⁾。特に米国工場は、1990年代の同社にとり、米国市場で顧客開拓を進め、国内自動車メーカーの北米生産本格化に対応する上で強みとなった。また、ヤマザキマザックは1990年代以降新興市場でも海外展開に取り組み、日本製造業のアジア展開に対応して1992年にシンガポール工場を竣工、1996年以降高精度NC旋盤・立型MCを供給開始した。域内需要の伸びに応じて同工場の生産能力を拡充しつつ、テクノロジー・センターをインド・ブネ市及び上海（1998年）、台湾（2001年）、韓国（2003年）、タイ（2008年）、中国広州及び大連（2010年）に開設、販売・サービス体制を整備強化している。

(3) 1990年代の環境変化により森精機が直面した課題

1990年代の環境変化により、先行企業に対する後発性の克服が森精機の課題となる。上記の競争優位を有するヤマザキマザックは、国内需要の構造的停滞に対して、差別化製品とソリューション・ビジネスにより国内シェアを確保し、1995年以降350億ドル前後を安定的に推移してきた海外市場に活路を求め、生産・販売・サービス三位一体の現地化により外需の取込みを図った。一方、1980年代にNC旋盤標準機の量産・量販で成長して

ソフトを提供し、電子部品を含め現地調達を徹底してきた」と回想している（『日経産業新聞』1989年4月13日）。

- 10) 山田智久・ヤマザキマザック社長は「工作機械は購入後10年以上使われるものであり」「市場の顧客に対して、より良いピフォアサービスとアフターサービスを提供する」ためには現地生産が必要不可欠であり「その市場に根を下ろすことで不退転の決意を示す」との考えをヤマザキマザックは基本としてきたとする（『クオリティマネジメント』2014年No.9）。

きた森精機は、2000年代初めまで NC 装置の内製化を果たせず、自社ライン専用機を求める自動車メーカー等の差別化ニーズに食い込めないまま、1992～1994年にコストを度外視した価格競争に陥り営業赤字に苦しんだ。また、森精機も、国内で販路開拓が難航していた MC 輸出に取り組み、1980年代までの「規格の決まった機械を売るだけなので機械商社任せ」¹¹⁾の方式を改め、米・英・独・仏等主要国で現地販売代理店との直接契約による販売・サービス網の整備を進め、1996～1998年に急速な業績回復を達成した。ただし、ヤマザキマザックと比べれば販売・サービス網が未整備であり（補修用部品の大規模供給拠点が米国・欧州・アジアになく「24時間部品補給・修理」できなかった）、ましてや現地工場建設まで手が及ばなかった。

このため、後発者の森精機は、技術・製品面では、顧客ニーズに応じてカスタマイズ製品を供給し、複合加工機等を顧客の生産体制に合わせて仕様変更し供給する能力を獲得し、海外販売・サービス面では、「24時間部品補給・修理」体制の確立等により顧客をきめ細かくサポートする必要に直面した。なお、森雅彦社長は、人件費が生産コストの10%程度に過ぎず長期使用を前提とする工作機械では、通常稼働率において国内生産は必ずしも海外生産に決定的なコスト劣位に立たないとして¹²⁾、2000年代前半も国内集約生産・輸出の枠組みを堅持したが、2000年代に中国工作機械市場が爆発的成長を遂げる中で現地生産化を進めるヤマザキマザック、オークマ、独メーカー等の対抗上生産現地化を考えざるを得なくなる¹³⁾。

11) 『日経ビジネス』1999年1月4日号27-29頁。

12) 森 (2003)。

13) 森精機も2004年にタイでの工場建設を検討したが、2002～2006年に自動車メーカーの旺盛な国内設備投資等により受注額が急増し、現地工場の建設・立上げのためエンジニア・熟練工を派遣する余力がなくなり断念。

3. 森精機の M&A による後発性克服とグローバル化

森精機の企業合併・提携は三期に分けることができる。第一期は1999～2005年に国内企業買収により NC 装置内製・複合加工機等の高付加価値技術を獲得した段階であり、森精機はヤマザキマザックとの技術的格差を縮めて、標準機の量産メーカーから差別化製品メーカーへの転換を図った。第二期は2000年代半以降、欧米企業の国際買収により先進国市場中心にグローバル体制整備に乗り出した段階であり、第一期に差別化製品メーカーに転換した森精機は、顧客ニーズを把握して差別化製品を開発供給していく上で、顧客を日常的にサポートする販売・サービス網の強化が必要となった。第三期は2009年以降、自社単独対応の限界を踏まえて、独 DMG とのアライアンスにより、日欧米中四極のグローバル生産・販売・サービス体制を立ち上げようとしている段階である。森精機の企業買収・提携は試行錯誤を重ねつつも、差別化能力の獲得と、グローバル化の点で論理的に展開してきており、以下詳細を見ることとしたい（表1参照）。

(1) 第一期（1999～2005年）の展開

——標準機量産メーカーから差別化製品メーカーへ——

日本工作機械工業会調べ（2010年）では、会員企業79社の NC 工作機械生産機種数は1社平均2.2機種であり、大手・中堅でも1社が7機種、5社が5機種、5社が4機種に止まり¹⁴⁾、工作機械産業は、フルライン・メ

14) 日本工作機械工業会の生産機種数に関する調査では、会員企業79社のうち、1社が7機種、5社が5機種、5社が4機種、17社が3機種、22社が2機種、29社が1機種を生産し、1社平均2.2機種を生産していた。ここでの機種とは MC、旋盤、研削盤、専用機、放電加工機、レーザー加工機、歯車機械、中ぐり盤、フライス盤、ボール盤、その他の11カテゴリーを指す。

表1 森精機の企業買収・提携の史的展

第一期（1999～2005年）
<p>○2001年 太陽工機の子会社化</p> <p>2000年に池貝鉄工が経営破綻した結果、同社の手形6億円を保有する太陽工機の資金繰りが悪化。同社製研削盤のユーザーだった森精機は資金支援を実施し子会社化。その結果、森精機は切削から研削まで事業領域を拡大し、建設機械・航空機・自動車メーカー等に部品加工ラインの一括納入（研削盤・NC工作機・MC）が可能化。</p> <p>○2002年 経営破綻した日立精機より営業譲渡</p> <p>森精機ハイテックを受け皿会社とし、2年間かけて重複製品整理・組織再編・技術者異動等を進めて本社に企業統合。</p> <p>① NC装置の自主開発能力の獲得</p> <p>NC装置ソフトウェア等の自主開発は1981年のシステム研究所設立以降進捗せず、1997年の制御技術部設立後も難航。1998年 GOP III、1999年 MAPPS I、2000年 DD モーターの開発に成功したが、1000件以上の改善要望が顧客から寄せられる（社内報もりせいき（2004年4月号））。自主開発は日立精機のNC装置部門統合により加速、森精機が顧客ニーズに合わせて差別化製品を開発製造する能力を飛躍的に向上させた（2004年 MAPPS II 開発（2002年着手）2005年 MAPPS III 開発）。</p> <p>② 複合加工機の技術の獲得と営業基盤の拡張</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日立精機の複合加工機技術を吸収（2005年以降 NT 部設置）、千葉事業所を大幅拡張し（本拠地・奈良事業所と同面積）、2005年より複合加工機の一貫生産工場として稼働させる。 ・日立精機は発電・鉄鋼・石油掘削等社会インフラ関連企業との取引が多く、奈良発祥の森精機にとり関東地区進出・大手顧客開拓の足掛かりとなった。 <p>（2002年、ソフトウェア開発力強化のために米国加州にデータ解析拠点 DTL 社を設置、国内設計部門とインターネットを介して24時間開発設計体制を構築）</p>
第二期（2005～2009年）
<p>○2000年代前半、輸出商社依存を脱却すべく、米国ではシカゴ直販会社を設立（2003年）、独ではシュツットガルト（2003年）、ミュンヘン、ハンブルク（2004年）に販売サービス拠点を設置、海外直販力の強化に取り組んだ。ただし、一社単独の直販体制整備は負担が大きく、2006年に米国機械商社エリソン・テクノロジーとの販売提携を拡大（シカゴ直販社管轄分を委任）、2007年には三井物産と同社を共同買収・子会社化。</p> <p>○2007年、航空機エンジン部品等用の大型工作機械に強みを有するスイ</p>

<p>ス・ディキシー社を買収・子会社化。同社ブランド・製品は維持しつつ、同社工場に追加投資して森精機製品の生産ラインを建設（初の海外生産拠点）、欧州市場に短納期出荷体制を構築（ただし年産50～90台と限定的）。</p> <p>○2008年、欧州自動車メーカーを主要顧客に抱えるチャック・治具メーカーの仏トブラー社を買収・子会社化。森精機はトブラーの販売ルートを活用し、工作機械・チャック及び工作機械を組み合わせたエンジニアリングで欧州自動車市場に参入。</p>
<p>第三期（2009年～）</p> <p>○独 DMG との企業統合（2020年目途）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2009年、DMG との資本業務提携を決定、製品・地域展開で補完関係の期待できる両社の統合により、日欧米中のグローバル生産・販売・サービス体制の構築を構想。 ・まず販売・サービスの共同化に着手（2009年タイ等、2010年豪・米・印、2011年墨・独等、2012年欧州全域、2013年中国全域）。製造・開発の共同化に関しては、日独技術者の交流・共同研修を重ね、2013年に共同開発したオペレーティングシステム及び15機種を欧州国際工作機械展示会で公開。新機種の共同開発の原則化、既存機種の統合、周辺機器共通化等に段階的に取り組み。 ・森精機が日・スイス工場に加え米国カルフォルニア州工場（2012年）と天津工場（2013年）を建設、DMG が独・伊・上海工場に加えロシア工場（2014年）を建設し、OEM による相互生産開始。 ・2013年に社名共通化、2014年に東京・スイスにグローバル本社を設立、2015年に DMG 森精機が公開買付により独社を子会社化。

出所：森精機アニュアルレポート及び日本経済新聞、日経産業新聞、日刊工業新聞等より作成

メーカーでなくとも、特定顧客と長期取引関係を結び特定機種を顧客ニーズに応じて改善することで企業存立できる業態である。ただし、1990年代以降、主要顧客の自動車メーカー等が多品種少量生産にシフトすると、特定工程の専用機だけではなく、顧客が工程全体で必要とする差別化製品を一括供給できるかが大手・中堅メーカーにとり競争上重要となる。ヤマザキマザックのソリューション・ビジネスは、顧客と生産システム全体の在り

方をコンサルテーションし、全工程で必要となる差別化機をシステムとして一括納入するものであり、多品種少量生産の流れに沿ったものだった¹⁵⁾。

この点、第一期の森精機は、国内メーカーの M&A により事業規模を拡大し経営資源を社内に蓄積することで、差別化製品のフルライン供給能力を獲得した。同社は、1985年に倒産したラジアルボール盤メーカーの吉田鐵工所を企業買収した経験があったが、最初の本格的 M&A となる2001年の研削盤メーカー・太陽工機の子会社化により事業領域を切削から研削まで拡大し、建設機械・航空機・自動車メーカー等への部品加工ラインの一括納入（研削盤・NC工作機・MC）を可能とした¹⁶⁾。また、森精機とヤマザキマザック等との格差の一つは NC 装置ソフトウェアの自主開発能力にあり、森精機は1981年以降ソフトウェア開発に取り組んだが難航、1998年の GOP III、1999年の MAPPS I 等は完成段階にはなかった。こうした中、森精機は2002年に経営破綻した日立精機から営業譲渡を受けることで、NC 装置開発技術と複合加工機技術を獲得する。第一に、日立精機の NC 装置部門統合により NC 装置開発は加速し（2004年 MAPPS II、2005年 MAPPS III）、森精機は顧客ニーズに合わせて差別化製品を開発製造する能力を向上させた。第二に、森精機は日立精機が得意とした複合加工機技術を吸収し（2005年 NT 部新設）、日立精機の千葉事業所を大幅拡張して（本拠地・奈良事業所と同面積）2005年より複合加工機の一貫生産工場として稼働させ主力製品に育て上げた¹⁷⁾。

森精機は M&A による経営資源獲得により2000年代「お客様の生産性30%アップ、利益2倍」を目標とする「Nシリーズ」の開発に取り組み、

15) 前掲鈴木・椋山（2009）。

16) 日刊工業新聞編（2008）24頁。

17) 鈴木（2010 a）、『日刊工業新聞』2004年4月8日等。

2002年の NV5000を皮切りに CNC 旋盤，立形マシニング・センター，横形マシニング・センター，複合加工機と看板製品を育て上げ，自動車メーカー等に工程全体で必要となる差別化製品を一括供給する能力を獲得した（N シリーズは2005年末まで累計1万台超を販売）。なお，日立精機は1991年に売上高世界首位となったメーカーであり，発電・石油掘削等の社会インフラ系メーカーへの直販が多く，エネルギー設備や建設機械等に強みがあったが，奈良発祥の森精機は日立精機からの営業譲渡により関東地区進出・大手顧客開拓の足掛かりを得た¹⁸⁾。

(2) 第二期（2006～2009年）の展開

——国内集約生産から現地生産化へ——

森精機は第一期にも輸出商社依存を脱却し個別顧客との「より早く，より効率的なコミュニケーションの実現」のため直販体制の構築に取り組み，米国ではシカゴ直販会社（2003年），独ではシュツットガルト（2003年），ミュンヘン，ハンプルク（2004年）に販売サービス拠点を設置した。第一期に差別化製品のフルライン・メーカーに成長した同社は，顧客ニーズにマッチした製品差別化戦略上，顧客を日常的にきめ細かくサポートできる販売・サービス網が必要となっていた。ただし，一社単独で全世界に新たに直販体制を構築することは負担が大きく，第二期の森精機は欧米企業買収により先進国市場中心に販売・サービス網の構築に取り組む。2006年に米国機械商社エリソン・テクノロジーとの販売提携を拡大し，シカゴ直販会社管轄分の販売・サービスを任せたが（自前の直販体制構築からの方向転換），2007年には三井物産とエリソン社を共同買収し子会社化した。

1990年代以降，多くの工作機械メーカーが円高対策として海外生産に取

18) 森精機『2004年3月期決算説明会』資料7頁。

り組んだが、森精機は「人件費が生産コストの約10%に止まり需要変動の大きい工作機械では、円ドル相場が140円を閾値として円高であれば海外生産はコスト優位に立つ。ただし、これはフル稼働を前提とするもので、50%操業であれば国内生産の方が低コストである（80～160円では海外でのノックダウン生産は国内・海外一貫生産のいずれよりもコストで劣る）」として国内集約生産原則を維持し、生産無人化・セル生産方式導入等により国内生産コスト削減に努め、海外ではテクニカル・センター設置等により顧客サービスを拡充して外需を確保しようとした¹⁹⁾。

しかしながら、2000年代前半、当時の世界工作機需要の5割を占めた欧州市場での事業拡大を進めた結果、同社は独メーカー等との競争上、短納期出荷等のために現地工場が必要であることを認識する。ヤマザキマザックの自前主義によるグローバル生産体制は1974年来の営為の成果であり短期間での模倣は不可能であるため、森精機は自前主義に拘わらず海外メーカー買収により海外生産体制を構築しようとした。2007年にスイスの老舗工作機械メーカーのディキシー社を子会社化、同社工場を改修してディキシー製品と森精機製品の生産工場とし（初の海外生産拠点）、欧州市場で製品を短納期出荷できる体制を整えた。なお、ディキシー社は航空エンジン部品向け大型工作機械等に強みを持ち、森精機は同社ブランドを存続させることで品揃え・顧客を拡張し、2008年にはチャック・治具メーカーの仏トブラー社を子会社化し、欧州自動車メーカーを主要顧客とする同社を紹介し欧州自動車メーカーとの取引を強化している。

19) 前掲森及び『日経ビジネス』2005年1月24号の森雅彦社長発言。

(3) 2000年代の工作機械を巡る国際環境変化

——新興国市場の台頭とグローバル競争の激化——

以上の森精機の取組は先進国市場を中心とするものだったが、2000年代に中国等新興国が目覚ましい経済発展を遂げ世界工作機械市場に構造変化が生ずると、先進国・新興国市場の双方で生産・販売・サービス三位一体のグローバル化を進めることが新たな課題となる。

1970年代初めの石油危機後、先進国を中心とする世界経済は低成長局面に移行し、世界工作機械生産は1980～2000年に約200億ドル台を推移したが、日本メーカーは「限られたパイ」を巡る争いにおいて、高付加価値製品の開発、ソリューション・ビジネスの展開（ヤマザキマザック）により優位を占めてきた。日本メーカーの競争優位の下に、高位機種がドイツ等欧州メーカー、中位機種を中心とした幅広いレンジで日本メーカー、低位機種が韓国・台湾・中国メーカー等と棲分けがなされてきた²⁰⁾。

しかし、2000年代に中国等の経済成長により世界工作機械生産が2002～2008年で3倍増（600億ドル）と急成長し、その過程で先進国市場に並ぶ工作機械市場として新興国市場が台頭（図1参照）、ローエンド機（NC装置不搭載機）の国内需要の爆発的成長を追い風とした中国が2009年以降日本を抜き世界生産首位に躍進する。成熟化した先進国市場に対し、中国等は低位機種がメインながらも将来の中高位シフトが期待されるため、欧州メーカーは新興国のボリューム・ゾーンの需要獲得を狙って市場参入の動きを加速しており²¹⁾、現地生産した低価格のエントリーモデルでユーザーを囲い込み、やがて高精度加工が必要となった段階で高位機種に更新させる考えに

20) 日本工作機械工業会（2012）30-42頁。

21) 独DMG社は、日本大手メーカーが約800万円で販売していたNC旋盤と同スペック機種を6万4900ドル（1ドル=92円で換算して約600万円）の低価格を武器に中位機種以下の市場に参入。

ある。また、韓国・台湾メーカーも自国産業のニーズに応える過程で技術力を向上させており、世界市場で中位機種に軸足を移そうとしている²²⁾。

こうした中、日本は2005年以降世界シェアを低下させ、世界生産首位を失っただけでなく、欧州メーカーが新興国等で中位機種市場に低価格参入した結果、日本勢がコア事業領域とする MC・NC 旋盤の低価格化が進み、韓国メーカー等の参入により、多軸複合加工機等の高位機種でも低価格化が懸念されるなど競争環境が厳しくなっている。今後の日本メーカーの戦略としては、①先進国市場に加えて、新興国市場においても現地生産体制を構築し、中位機種の低価格供給により市場シェアを確保し将来の市場の高付加価値化に備える、あるいは②新興国のボリューム・ゾーンでのグローバル競争は避け、超精密加工やナノ加工を必要とする高付加価値機のニッチ市場に特化することが考えられる²³⁾。森精機等の大手メーカーの場合、選択肢②は、これまでフルライン製品供給してきた顧客が生産ラインを使用できなくなる等の迷惑をかけるため、①を選択して先進国・新興国市場で生産・販売・サービス三位一体の現地化をせざるを得ない。

(4) 第三期（2009年以降）の展開

——日独企業連合によるグローバル展開——

① 生産・販売・サービス三位一体のグローバル化を阻む障害

第二期の森精機は欧州市場展開に伴い国内集約生産を断念し現地生産化に着手したが、2007年のディキシー社買収で獲得した欧州工場は年産50～

22) 韓国・斗山インフラコア社は1995～2005年に低価格戦略により年間販売台数を1万台に10倍増させ、超硬工具世界トップのサンドビック社との共同開発で複合加工機にシフトしている。台湾メーカーも、欧州メーカーの OEM 生産実績から技術レベルは高く、高付加価値品に軸足を移しつつある。

23) 前掲日本工作機械工業会（2015）105-115頁。

90台の限定的能力しか持たず、2000年代の新興国市場の爆発的成長に伴う世界工作機械市場の変化の速さを考えると森精機の生産・販売・サービス三位一体のグローバル化はテンポが緩慢に過ぎると評せる。

森精機とは対照的に、ヤマザキマザックは、1970～1980年代の欧米市場進出と同じく新興国市場でも現地生産化を推し進め、1992年竣工のシンガポール工場をアジア圏の生産拠点とし1990年代末～2000年代前半にインド、上海、台湾、韓国、タイに販売・サービス拠点を整備してきた。日本メーカーの生産拠点が上海・大連等に集中したため、当初、同社は日本工場・シンガポール工場より製品供給する体制を採ったが、1999年に寧夏長城機器集団とNC旋盤自動生産工場の合弁設立に踏み切り、北京・上海等14ヶ所に24時間サービス網を構築して事業を軌道に乗せると2005年に独資企業化した²⁴⁾。2000年代前半に日本製造業の中国工場建設が一段落すると、ヤマザキマザックは地場メーカーの顧客開拓を本格化し2010年には広州及び大連にテクノロジー・センターを開設、2013年には山崎馬扎克机床有限公司（遼寧生産工場）を設立し、中国での自前主義による事業展開をさらに推し進めている。

ただし、ヤマザキマザックの自前主義による生産・販売・サービス三位一体のグローバル化は例外的であり、森精機に限らず大手メーカーの多くは、ヤマザキマザックが欧米市場で蓄積してきた海外工場立上げ・運営に関するノウハウ・経験を欠き、販売・サービス網の整備のみでも資金・人材等の限界にぶつからざるを得なかった。さりながら中国等のポリューム・ゾーンにおける競争で欧州・新興メーカーに勝つには現地工場が不可欠であるため、グローバル化のための経営資源不足を如何に補うかが森精機等の課題となった。

24) 『北京週報（日本語版）』2008年9月23日。

② 森精機と独 DMG の業務・資本提携による経営資源相互補完

2006年以降、森精機はヤマザキマザックの後塵を拝する生産・販売・サービス三位一体のグローバル化を推進すべく国際 M&A を行ったが、自社単独の生産拠点整備には限界が存在したため、米国ガードナー社調べで2009年世界売上高5位の独 DMG との提携により（森精機は世界第8位）経営資源を補完し合い、日米欧亜4極のグローバル生産・販売・サービス体制の構築に乗り出す。国内メーカー他社は国内勢同士の企業合併・提携により中国市場等での海外製販強化を模索し始めた段階であったため（4. 参照）、森精機の日独企業連合によるグローバル化は極めて先鋭的に受け止められたが²⁵⁾、森精機が2009年3月23日付で発表した「株式会社森精機製作所と独国 GUILDEMEISTER AG との業務・資本提携に関するお知らせ」の指摘するように（以下3点）、グローバル生産・販売・サービス体制構築のための経営資源補完策として論理的かつ正統的なものであった²⁶⁾。

- 第一に、欧州に絶対的地盤を有する DMG と日本・北米に強い森精機が提携し、両社が世界各国で展開する販売・サポート拠点を統合・相互利用すれば、効率化によるコスト削減に加え、全世界をカバーする生産・販売・サービス網を構築できる。
- 第二に、新興国に生産工場のない森精機にとり、中・印で DMG に OEM 供給を任すことで、新興国市場で低価格機種をラインアップに加えられ、一方、DMG も規模の経済を享受でき、更なる高効率・低コスト生産が可能となる。
- 第三に、森精機が複合加工機・MC・NC 旋盤に強みを持つのに対し、DMG は5軸 MC、大型 MC、低コスト機を主力製品としており、

25) 『日経産業新聞』2009年3月25日、『日本経済新聞』2009年7月15日等。

26) 『日経ものづくり』2014年3月号6-8頁。

両社の製品展開は地域展開と同様に極めて高い補完性を有する。

③ 段階的かつ合意ベースの業務提携の深化

森精機と DMG の提携は経営資源の補完策として論理的であり合目的的であったが、ダイムラー・クライスラーが企業戦略・生産システムの相違を克服できず企業統合を解消したように国際企業統合は失敗に終わるケースが少なくない。このため、森精機と DMG は、業務提携内容に関しては段階的に合意を取り付けつつ決定することとし、2009年以降4年間をかけて企業提携を無理なく深化させた。

- 提携発表後、森雅彦社長が DMG の監査役会監査役に、カピッツァ CEO が森精機の専務執行役員に就任し、森・カピッツァをヘッドとする統合促進委員会を設置。
- 製造・研究開発の共同化は製品・部品・製造技術の共通化等解決すべき課題が多いため、先行的に販売・サービスの共同化を実施（2009年にタイ・インドネシア、2010年に豪州・米国・インド、2011年にアフリカ・メキシコ・ドイツ、2012年に欧州全域で共同化²⁷⁾）。
- 一方、製造・技術開発の共同化のモメンタムを維持すべく新製品の共同開発に取り組み、2013年9月の欧州国際工作機械展示会で新オペレーティングシステム「CELOS」及び新デザインコンセプト機15機種を世界初公開。

27) 両社は販売分野で合弁会社を中心に共同組織を設け、従業員1万500人（森精機4000人、DMG6500人）の3割相当の約3000人が同組織で働く形とした。また、販売・サービスに続き、製造・技術開発の共同化を実現させるため、両社は技術者の相互研修を実施し、日独技術者が公式・非公式にコンタクトできるネットワーク形成に努めた。

- CELOS 共同開発後、新機種の原則共同開発、既存機種の順次統合、機械本体に加え主軸ユニット・周辺機器の共通化を基本方針化。

④ 2020年を目標とする企業統合の決定

2013年4月、森精機・DMG 両社は、4年間の慎重かつ着実な業務提携の進捗を踏まえ、2020年を目途とした企業統合を決定する（両社計の年売上高4200億円は世界首位）。両社は段階的に株式持合を強化してきたが、同年9月に森精機がDMGに24.9%、DMGが森精機に9.6%出資することとし²⁸⁾、10月1日には社名・ブランド名を「DMG 森精機」に統一した。2014年には、日本におけるグローバル本社の東京ソリューションセンタと、ヨーロッパにおけるグローバル本社をチューリッヒに開設し、2009年来の販売・サービス共同化を2014年度内に全世界で完成させた。また、生産・共同開発の統合に向けて、森精機は国内工場に加えて2012年米国カリフォルニア州工場、2013年に中国天津工場を稼働させ、DMGは独・伊・中国上海工場に加えて2014年にロシア工場を完成し、両社製品をグローバル生産し始めている。

(5) 森精機の M&A 戦略

森精機の M&A 戦略は、後発メーカーが先行企業に対して負った後発性を克服する手法として考えると、これまで同社は一貫して M&A を論理的に展開してきたと評価できるのではないだろうか。森精機と DMG の企業

28) 2013年9月の出資率引上げにより、森精機のDMG株保有比率が24.9%を超えた結果、EU独占禁止法上、両社は競争関係にあると見なされなくなり、経営情報等の共有に関する制限が解除された。これまで情報共有の制限が障害となっていた共同開発、製品ライン統合が本格的に進み、毎月開催の共同経営協議会で役員が情報共有することも可能となった。

統合は、2015年1月にDMG 森精機がDMG MORI SEIKI AGの株式公開買付による連結子会社化を公表したことでテンポが大幅に加速しており、一挙にトランスナショナル企業に移行しようとしているのではないかという印象さえも受ける。

第一期に森精機は、国内企業買収により高付加価値技術を獲得し、ヤマザキマザック等が先行していた差別化製品フルライン・メーカーへの転換に成功すると、第二期には欧米企業買収により先進国市場中心にグローバル販売・サービス体制整備に乗り出す。これは、差別化製品の開発供給には顧客ニーズを常時きめ細かく把握する必要があるためであり、ヤマザキマザック等が欧米の主要市場に販売・サービス網を張り巡らし顧客との密接なコミュニケーションに努めている以上、後発の差別化製品メーカーとしては不可避の課題であった。

また、中国が2000年代に爆発的な経済成長を遂げ、新興国が先進国と並ぶ工作機械市場に成長すると、先進国とは異質の新興国顧客のニーズを把握して製品開発を行い、現地工場での効率的生産により低価格供給する必要が生ずる。この点、ヤマザキマザックは1970年代から生産・販売・サービス三位一体のグローバル体制を単独で構築してきたが、森精機は第二期の欧米市場での販売・サービス網整備の過程において自社単独による取組の限界を認識し、第三期には独DMGとの提携によりグローバル生産・販売・サービス体制を構築しようとしている。

試行錯誤を重ねつつ、森精機の企業買収・提携は、技術・製品ラインアップ上のキャッチアップ策からグローバル化のキャッチアップ策へと発展し、M&Aの対象も各期の必要に応じて国内メーカーから欧米メーカーへと移行した。森精機の国際提携によるグローバル化が奏功するかは予断を許さないが、ヤマザキマザックの自前主義によるグローバル体制構築と同様、工作機械他社に対し一つのモデルたり得るものであろう。

4. 工作機械の企業買収・提携における森精機の位置付け

森精機の M&A 戦略を「異端児」と評する向きが多いが、改めて1980年代以降の工作機械の企業買収・提携の史的展開の中に位置づけて見れば、環境変化に対応しようとしたもので、必ずしも異端でも例外でもない。日経テレコムにより1980～2015年の全国紙・地方紙・専門紙・業界紙から工作機械の企業買収・提携記事を検索し整理した結果は表2のとおりである。

(1) 1980年代及び1990年代の企業買収・提携

工作機械では企業買収・提携は例外的であるとされてきたが、改めて1980年代と1990年代の工作機械関連の企業買収・提携を見ると、確かに指摘のとおりである。1980年代の7件の企業買収・提携のうち6件は、工作機械メーカーの米国現地生産の立上げに関わるものであり、1980年代に日米工作機械摩擦が深刻化し米国工作機械工業会が1962年通商法に基づき対日工作機械輸入制限措置実施を提訴しようとした状況を反映している²⁹⁾。1990年代の企業買収・提携は「無風状態」とも言うべき低調さであり、内需低迷で経営難に陥った中小メーカーは多かったにもかかわらず、経営破綻企業の救済合併も、新日本工機が1986年に研削盤の大成機械を合併した事案のみである。1999年に森精機・森雅彦社長もインタビューで「工作機械では合併は企業風土の違いで困難である」としており、1990年代まで工作機械では企業買収・提携は例外的な事態だった³⁰⁾。

29) 表2のとおりオークマ、牧野フライス、アマダ、豊田工機は企業買収やライセンス生産等により米国現地生産を立ち上げたが、ヤマザキマザックは1974年にケンタッキー工場を建設し現地生産を開始しており（1983年に同工場を無人化し MC・NC 旋盤の一貫生産能力を強化）、日立精機も1981年ニューヨークで加工組立工場を稼働していた。

30) 『日刊工業新聞』1999年11月30日。

表2 工作機械関連の企業買収・提携

	件数	企業買収・提携の内容
1980年代	7	<p>○1981年、牧野フライスが米レブロンド社を子会社化（株式51%取得）、旋盤現地生産。</p> <p>○1983年、三菱重工は米アクメ社、豊田工機は米ベンディクス社と技術提携、米国でのライセンス生産を委託。</p> <p>○1984年、オークマが米フーダイル社と技術提携締結し米国でのMCのライセンス生産委託、アマダは米ブラウン&シャープ社に小型研削盤の米国でのOEM供給を委託。</p> <p>○1987年、オークマ、米ボルグワグナー社の工場を買収、NC工作機の現地生産（為替変動対策、対米輸出自主規制対応）。</p> <p>○1986年、日本鋼管はFA事業進出のため浜井産業と業務提携。</p>
1990年代	3	<p>○1992年、浜井産業はスイス・リープヘル社と技術提携、自動車トランスミッション機の歯車加工機を国内生産・販売。1993年に米バーバーコルマン社の歯車部門を買収、同社の中型歯切盤を輸入販売。</p> <p>○1998年、門型大型五面加工機の新日本工機が経営破綻した研削盤の大成機械を買収。</p>
2000年代	29	<p>○2001年、新日本工機は会社更生法申請した池貝と業務提携、自動車バンパー・大型家電金型の製作用の横中繰盤・大型旋盤の設計資産を買い取り、2002年には経営破綻した新潟鐵工の工作機械3社を買収。</p> <p>○2001年、森精機が太陽工機を子会社化（研削盤事業を獲得）。</p> <p>○2002年、森精機は経営破綻した日立精機より事業譲渡（NC装置及び複合加工機の設計開発能力の強化と日立精機のユーザーの獲得）。</p> <p>（外国企業による買収事案）</p> <p>○2001年の会社更生法申請後に特注品と修繕・改修に特化していた池貝を、2004年に上海電気集団総会社が技術吸収のために買収。</p> <p>○2001年経営破綻後再建中のタケウチを2006年に台</p>

	<p>湾・友嘉実業が買収（タケウチのプリント基板用穴明け機の技術・事業の獲得等を目的）。</p>
<p>2000年代</p>	<p>国内需要縮小対応型</p> <ul style="list-style-type: none"> ○2000年、板金加工機アマダがアマダメトレックス、アマダワシノ等関係子会社3社を合併、国内需要低迷に対応したグループ再編実施。 ○2003年、豊田工機は三井精機工業の筆頭株主化、小企業・三井精機は大企業との提携で生き残りを企図（2006年、豊田工機と光洋精工の合併後も提携関係は引き続き維持）。 ○2006年、トヨタ系の豊田工機と光洋精工が合併しジェイテクト発足（自動車エンジン加工専用機に強み）。 ○2005年、オークマはコスト削減・業務効率化・買収防止のためグループ会社（大隈豊和機械、大隈エンジニアリング）を合併。 ○2007年、旋盤国内四位のシチズンマシナリーは第五位のミヤノと資本・業務提携（上位三社の旋盤市場独占に対抗、共同で海外製販展開）。 ○2009年、アマダはアマダカuttingとアマダワシノを合併しアマダマシンツールとして完全子会社化（グループ再編により海外展開力強化を意図）、同時に板金加工機の東洋工機を子会社化。 <p>戦略的 事業 拡大 型</p> <ul style="list-style-type: none"> ○2007年、浜井産業は米ラップマスター社と表面処理機械製販で提携。 ○2006年、森精機は米国機械商社エリソン・テクノロジーとの販売提携を拡大、2007年に同社を三井物産と共同買収・子会社化。 ○森精機は2007年スイス・ディキシー社（航空機向け大型加工機事業、小規模ながら欧州生産拠点確保）、2008年仏トブラー社を買収。 ○2008年、ジェイテクトはMC市場参入のため台湾・威立機電に資本参加、MC関連技術に定評ある閩屋製作所を子会社化。 ○2008年、コマツは、工作機械を産業機械に並ぶ事業部門とするため、自動車向け工作機械に強い日平トヤマを子会社化。 ○2009年、森精機が独DMGと資本業務提携（2020年目途に企業統合）。

			○アマダは品揃えの拡張のため、2009年ナガセインテグレックスより平面研削盤、2010年タケダ機械より丸鋸盤海外輸出機のOEM調達開始（タケダ等は自動車部品メーカーのアジア展開に随伴余力なし）。
2010年代	9	戦 略 的 事 業 拡 大 型	<p>○2010年、森精機はソニー計測器事業を買収（部品内製化の一環）。</p> <p>○2011年、シチズンマシナリーがミヤノと合併（シチズンマシナリーミヤノ）、スター精密に出資し中国向け自動旋盤を共同開発・販売。</p> <p>○2012年、シチズンマシナリーミヤノは丸紅、工具研削盤国内首位の和井田製作所、台湾・友嘉機電と共同で台湾製部品を共同調達。</p> <p>○2013年、アマダはミヤチテクノスを子会社化、今後成長の予想される両社のレーザー加工機事業を統合。前者の精密板金・プレス、後者の電子・自動車等の金属加工ソリューションも統合社で拡大を意図。</p> <p>○2013年、森精機・DMGが社名統一（DMG森精機）、伊販社ミクロン社を共同買収、2014年東京・スイスにグローバル本社を設立。</p> <p>○2014年、DMG森精機がアマダより小型旋盤事業（アマダマシツール）買収（アマダは旋盤の海外展開を断念、板金事業に専心）。</p> <p>○2015年、DMG森精機が独DMG MORI SEIKIを公開買付けで子会社化。</p>
		そ の 他	○2014年、上海電気総集団公司是海外販路開拓が軌道に乗らなかった池貝を台湾・友嘉機電に売却、友嘉の安価部品供給・海外販売網により自動車・エネルギー・造船向け大型工作機械の拡販に取り組み。

(2) 2000年代の企業買収・提携

2000年代、企業買収・提携を巡る「無風状態」は一変し、工作機械メーカーは積極的な企業買収・提携を展開する。2000年代の企業買収・提携を①破綻企業救済型（企業合併は破綻企業の救済を目標。ただし救済企業は破綻企業合併により事業拡大を狙うケース）、②国内需要縮小対応型（企業統合に

より内需縮小に見合ったコスト削減・業務効率化を実現、あるいは市場でのポジションを強めようとするケース）、③戦略的事業拡大型（新規事業又は事業拡大に必要な経営資源を企業買収・提携により獲得・補完するケース）に分類すると、29件の企業買収・提携のうち8件が①に該当し、10件が②、11件が③に類別できる。

第一に、①の破綻企業救済型は2000年代初期に集中している。バブル崩壊後、国内需要の低迷が長期化していたが、2001年にITバブルが弾けて工作機械受注が著しく落ち込むと、2001～2002年に池貝・新潟鐵工所・日立精機・太陽工機は遂に経営破綻し、これらメーカーの事業・雇用の救済が企業合併等により図られた。第二に、②の国内需要縮小対応型は2000年代を通じて展開され、オークマ、アマダ、豊田工機、光洋精工、シチズンマシナリー、ミヤノ等が内需縮小の中で収益性を維持するためコスト削減・業務効率化に取り組んだ。また、これらの取組は単に防衛的であるだけではなく、企業合併・提携により事業・製品ラインアップを拡げて競争力を強化し、海外製販の共同化でグローバル展開加速を狙う積極的意図も兼ね備えていた。第三に、③の戦略的事業拡大型は2000年代後半以降に活発化し、ジェイテクト（豊田工機と光洋精工が合併）、アマダ等は中国販路開拓のための企業提携を行っている。

（3）2010年代の企業買収・提携

2011年に横山元彦・日本工作機械工業会会長（ジェイテクト会長）（当時）は「(2000年代に工作機械メーカーの経営破綻やM&Aが相次いだが) こうした合従連衡は今後、そうは起こらないだろう」とし、武藤公志・浜井産業会長（当時）は「部分的な連携は永久に続くだろうが、大規模な再編は一段落したのではないか」としたが³¹⁾、2010年代に破綻企業救済型や国内需要縮小対応型は影を潜めたものの、戦略的事業拡大型の企業買収・提携が森

精機、アマダ、シチズンマシナリーミヤノ等により展開されている。

戦略的事業拡大型事案8件のうち4件が森精機関連であり、同社の日独連合によるグローバル生産・販売・サービス体制構築は異彩を放っているが、シチズンマシナリーミヤノによる中国自動旋盤事業の推進、アマダのレーザー加工機事業の強化もそれぞれ新興国展開や先端分野開拓を目指す前向きのものである。2000年代に比べると企業買収・提携件のトータル数は減少しているが、工作機械メーカーがM&Aにより経営資源を獲得・補完して事業拡大・競争力強化を図る構図が明確化しており、戦略的事業拡大型の企業買収・提携は工作機械産業においても定着したと評価できるのではないだろうか。

(4) 森精機のM&A戦略に対する評価

上記の工作機械の企業買収・提携の史的展開を踏まえると、森精機はM&A戦略を採用した時期の早さと、国内の枠組を踏み越えて国際企業統合によりグローバル生産・販売・サービス体制を実現しようとしている点で異彩を放つが、森精機の取組は工作機械を巡る環境変化に対応したものであり、必ずしも異端でも例外でもないのではないかと。

森精機が「異端児」とされた契機は2001年太陽工機の子会社化と2002年の日立精機からの営業譲渡にある。これらには破綻企業救済の意図もあったものの、森精機が1990年代のビジネス環境変化に対応して差別化製品フルライン・メーカーに躍進するための“spring board”（踏み切り板）としたのも事実である。このため、これを「踏み台」と捉えた同業他社等より森精機は「異端」視されることとなった。しかし、2000年以降は工作機械他社も企業買収・提携により盛んに経営資源の獲得・補完を図っており、

31) 『日刊工業新聞』2011年12月5日。

2000年代後半の戦略的事業拡大型の事案を待つまでもなく、各社は国内需要縮小対応型の事案においても、内需縮小対応と同時に企業競争力強化と新規市場獲得を図るべく、経営資源の統合・補完に取り組んだ（シチズンマシナリー等）。

また、森精機の日独連合によるグローバル化は、自前主義によるグローバル化を好む工作機械産業の中で異質に受け止められているが、ヤマザキマザックが推進する自前主義による生産・販売・サービス三位一体のグローバル化は一社単独では模倣困難である。工作機械他社も2000年代半以降国内勢同士の提携（シチズンマシナリーミヤノ、アマダ等）だけでなく台湾メーカーとの提携（ジェイテクト等）により中国事業を進めようとしている。森精機の日独連合によるグローバル展開は中国だけでなく全世界を対象とする壮大なものであるが、ジェイテクト等のケースも国際アライアンスによるグローバル化という点では共通する。

したがって、森精機の M&A 戦略は、後発メーカーが先行メーカーに対して技術・製品ラインアップ上の劣位を克服し、2000年代の新興国市場の台頭を受けて工作機械メーカーが生産・販売・サービス三位一体のグローバル化を進める一つの有力策として評価すべきものであり、異端でも例外でもないと考える。

5. 結 び

本稿では、1999年の森雅彦社長就任後の森精機の M&A 戦略について、ヤマザキマザック等に対する後発メーカーのキャッチアップ策の観点から、2000～2005年の差別化製品フルライン・メーカーへの転換、2005～2009年の欧米市場を中心とした販売・サービス網の構築への取組、2009年以降の日独企業提携による生産・販売・サービス三位一体のグローバル化の三期に分けて、具体的な展開を分析した。森精機の取組は各時期の森精

機及び工作機械産業を巡る環境変化に対応しようとしたものであり、第一期の差別化製品メーカーへの転換が第二期のグローバルな販売・サービス網の整備への取組を必然化し、第二期に森精機が直面した自前主義の限界が、2000年代の中国等の経済成長に伴う新興国工作機械市場への本格参入の必要と相俟って、森精機に独 DMG との企業提携による生産・販売・サービス三位一体のグローバル体制構築に向かわせたことを分析した。

これまで工作機械では企業買収・提携は例外的であるとされ、森精機の M&A 戦略を異端視する向きがあった。本稿は1980年代以降の工作機械の企業買収・提携の史的展開の分析を行い、1990年代までは米国現地生産立上げ関連等を除けば企業買収・提携は少なかったものの、2000年以降工作機械各社が積極的に M&A に取り組んでおり、その内容も破綻企業救済やリストラ的グループ再編だけでなく、経営資源の獲得・補完による新規事業進出等が2000年代後半以降増え2010年代には主流化した事実を明らかにした。企業提携等の対象も国内企業から外国企業に拡がり、森精機の日独連合によるグローバル化が全世界を対象とするのと比べれば地域限定的ながら、グローバル化に共同で取り組む動きが見られることを示した。森精機の国際アライアンスによるグローバル化は、ヤマザキマザックの自前主義の対極にあるものの、工作機械他社に対して一つのモデルを提示している。

ダイムラー・クライスラーの例を引くまでもなく、森精機と DMG は国際企業合併の難しさを重々認識した上で、2009年以降、森雅彦社長とカピッツァ CEO のリーダーシップの下、合意に基づきつつ段階的に企業統合を進めてきた。2015年、DMG 森精機が DMG MORI SEIKI AG を連結子会社化する段階まで両社の統合は進捗したが、今後、生産・販売・サービス三位一体のグローバル体制を如何に構築していくのか、また、構築されたグローバル体制を如何なる経営方針・戦略に基づいて誰が主導して行く

のかについては、いまだ白紙のままである。今後の両社のグローバル化の成行きについて注視するとともに、企業統合の過程に関して何が桎梏となり何が統合を前進させることとなったのかに関して、実証研究に取り組みたい。

参考文献

- 伊東諄, 水野順子編著 (2009) 『工作機械産業の発展戦略—日独亜の実力—』工業調査会
- 河邑肇 (2000) 「NC 装置メーカーの技術革新と工作機械の価格競争力」『商学論纂』第41号第4巻269-308頁
- 岸本太一 (2012) 「日本機械産業 B to B 中小企業の生き残り戦略—多くの長期存続企業で見られた戦略セッター—」『MMRC Discussion Paper Series』No. 414
- 『クオリティマネジメント』2014年 No. 9
- 小林守 (2007) 「中国の工作機械業界の現状と日本工作機械メーカーの進出動向」『商学研究報』第39巻第3号
- 沢井実 (2013) 『マザーマシンの夢 日本工作機械工業史』名古屋大学出版会
- 鈴木信貴 (2009) 「工作機械メーカーのソリューション・ビジネス：ヤマザキマザック株式会社」『京都大学大学院経済学研究科 Working Paper』J-72
- 鈴木信貴 (2010a) 「交渉力と設計能力の構築によるアーキテクチャ・シフト—森精機による MAPPS 開発の事例—」『MMRC Discussion Paper Series』No. 326
- 鈴木信貴 (2010b) 「生産技術の複雑化—複合加工機の開発—」『MMRC Discussion Paper Series』No. 303
- 『東洋経済 Online』2011年12月1日号（世界の工作機械メーカーは今後4分の1に収斂される、開発技術だけで製品バリューが決まる時代は終わった—森雅彦・森精機製作所社長）
- 『東洋経済 Online』2015年3月27日号（DMG 森精機が「日独統合」を早めた理由）
- 中小企業金融公庫総合研究所 (2008) 『中小工作機械メーカーのものづくりとマーケット戦略』（中小公庫レポート No. 2008-6）
- 中馬宏之 (2002) 「モジュール設計思想の役割—半導体露光装置と工作機械産業を事例として—」青木昌彦他編『モジュール化 新しい産業アーキテクチャの本質』東洋経済新報社
- 長尾克子 (2002) 『工作機械技術の変遷』日刊工業新聞社

- 日刊工業新聞編（2008）『図解森精機』日刊工業新聞社
- 『日経ビジネス』1999年1月4日号（森精機製作所 日本がダメなら海外で売る）27-29頁
- 『日経ビジネス』2005年1月24日号（森精機製作所 通説に逆らう経営）56-60頁
- 『日経ものづくり』2014年3月号（DMG 森精機取締役社長森雅彦 グローバル競争にこう勝ち残る）6-8頁
- 『日経ものづくり』2006年4月号（私が考えるものづくり 山崎智久ヤマザキマザック代表取締役社長）6-8頁
- 日本工作機械工業会（2012）『創立60周年記念草子 工作機械産業ビジョン2020～わが国工作機械産業の展望と課題～』
- 日本工作機械工業会（2002）『世界への途，半世紀 創立50周年記念』
- 平野貴浩（2010）「日本工作機械産業の現状と課題」『Mizuho Industry Focus』Vol. 81
- 藤田泰正（2008）『工作機械産業と企業経営—なぜ日本のマシニングセンタは強いのか—』見洋書房
- 水野順子（1990）「主要工作機械企業の国際化戦略」北村かよ子編『機械産業の国際化と部品調達』JETRO
- 森雅彦（2003）『工作機械分野における国内外生産ビジネスモデルに関する研究』
- 森雅彦（2007）『工作機械産業における技術経営』（日本科学技術連盟「クオリティのひろば」No. 48）
- （その他，森精機，DMG 森精機，オークマの決算説明会資料・Annual Report，ヤマザキマザックの「CYBER WORLD」等ホームページ公開資料等を参照した。）