

澤井実 『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，2013年

竹内常善[†]

本書の著者は、我国の産業史、さらには地域産業史の視点から多くの業績を発表してきた。久しく大阪大学に在任しておられることもあり、『近代大阪の工業教育』（大阪大学出版会，2012年）や『近代大阪の産業発展』（有斐閣，2013年）などの作品は、近代大阪の産業構造を構築していった人的基盤を再検討する上での好著となっている。また、史的分析を試みる者の一つの特権でもあるが、産業発展の人間的内面を探る試みとして、『八木秀次』（吉川弘文館，2013年）を世に問っている。そこで披瀝されている「可能な限り歴史主体に寄り添い、その主体の前に拡がっていた選択肢を想像し、そのなかの一つを選んだその根拠を考える」¹⁾といった姿勢は、本書でも貫かれている。

とりわけ近年になってからの旺盛な創作意欲が目立つが、この著者が、謂わば「終生の課題」として、最も精力的に取り組んできたのが、日本における工作機械工業の展開過程についての分析だった。本書においても、1980年代の初期から発表されてきた『社会経済史学』や『土地制度史学』の論文や（第2章，第4章など）、1990年代の論考（第5章など）が手直しされ、この産業部門の120年が鳥瞰されようとしている。総括的な整理に時間がかかったことを、「あとがき」では「ひとえに筆者の怠慢と計画性のなさに起因するもの」と詫びている。しかし、それは怠慢の故では全くない。むしろ、工作機械という後発資本主義国にとっての特異な産業部門を追跡しようとした課題自体が内包していた困難さと過酷さに最大の問題が潜んでいたように評者には思える。

著者が大学院に進学し、研究を開始した1970年代に、我国の工作機械工業を追跡してみようという研究者は殆ど皆無の状況であった。僅かに日本工作機械工業会によって纏められたものと²⁾、一寸木俊昭『日本の工作機械工業の発展過程の分析』が見られる程度だった。

[†] 前アジア共同体研究センター長

草稿提出日 2月10日

最終原稿提出日 3月7日

1) 沢井実『八木秀次』吉川弘文館人物叢書，2013年，244頁。

2) 日本工作機械工業会編『日本の工作機械工業発展の過程』機械工業振興協会，1962年。

しかも、前者は業界関係者を中心として纏められたものであり、後者は自費出版（1963年）という状況であった。この時期、日本の工作機械業界は欧米の水準からは大きく立ち遅れていて、それが肩を並べられる水準にまで到達できるかどうかについては、大方のものが悲観的な見解を持っているのが実情だった。また、著者も本書の全巻を通じて強調しているが、この部門について屢々指摘されてきた“feast or famine industry”という表現は、この部門が我国産業界で歩んできた道のりの険しさを表現している。

ただ、日本の工業化過程において、資本財生産のための機械設備（マザーマシン）の確立は、明治以降一貫して謂わば悲願となっていた。というより、経済的自立の一指標としての工作機械生産の見通しが、初発から意識されていたところに、日本の工業化における特性を見て取ることもできる³⁾。大方の意表を突くような本書のタイトルは、そのことを意識してのことかとも思われる。

ただ、本書でも紹介されているように、日本の工作機械の輸出比率は、高度経済成長が鮮明に意識されるようになった1962年でも2.6%に過ぎず、一方で輸入依存度は32.6%に達していた（p4）。それでも、そこまでのほぼ100年間の過程を、本書は綿密に追跡している。その分析の折々に登場するのが、実に個性的な技術者であり、経営者達である。それについては、唐津鉄工所の竹尾年助（第9章）、碌々商会の野田正一（第11章）、津上製作所の津上退助（第12章）、そして著者の研究にも大きな影響を与えたとされる業界の多様な経験者である宮崎庄吉（あとがき）などの紹介や分析から、著者の視点を感じ取ることができよう。

個別企業や、夥しい個々人の奮闘と苦悩の末に、日本の工作機械工業界は、著者がこの業界に取り組もうとしていたまさにその時期に、大きな転換点を迎える。我国における工作機械の輸入依存度は1965年あたりから急落傾向が顕著となり、1972年以降になると、ついに輸出額が輸入額を上回るようになる。そして80年代半ばに至って、それは世界市場における最大の輸出シェアを有するまでに飛躍することになる（第13章参照）。

その場合に、世界の工作機械業界に大きな転換要因が働いていたことを、本書は見逃さない。それは、工作機械のNC化という新技術の波であった。1970年に国内生産の7.8%を占めるに過ぎなかったNC工作機械は、87年には70%、95年には80%を超えるまでに一気呵成の展開ぶりを見せる（第14章参照）。そして、この質的転換こそ、日本の工作機械が世界市場を席卷していく過程ともなったのである。

3) こうした発想が、軍関係の技術将校だけでなく、左翼陣営における日本資本主義論争の初期段階からも見て取れることは興味深い。それについては、山田盛太郎『日本資本主義分析』岩波書店、1934年、からも鮮明に読み取れる。

その場合に、本書の著者は、達成された成果よりも、それを可能ならしめた内的条件の解明に力点を置いているように見える。具体的な経緯の分析は本書の13章に詳しいが、ここでは41頁の分析に179の詳細な注記が加えられるほど綿密な検討がなされており、全巻で最も力の注がれていることが窺える部分となっている。参考文献や、利用した報告書、資料類の数も突出している。経験論的アプローチによる分析を心掛ける新しい世代には、一つの典型ともなりうる個所である。

ところで、この転換過程は、戦中にアメリカで開発されたストリップ・ミルにオーストリアで開発されたLD転炉を組み合わせることで世界のトップに躍り出た我国の鉄鋼生産や、機械仕掛けの時計生産にクォーツ技術を組み合わせることでスイスの時計工業の心胆を寒からしめた日本の腕時計生産の事例を想起させてくれる。そうした鉄鋼や時計の業界と同様に、世界の工作機械生産においても、伝統的な工作技術体系にNC技術を適応していくことで、1982年から2008年までの27年間、日本は世界最大の生産額を維持し続けた（序章参照）。しかし、2009年以降はその位置を中国に譲っている。この業界でもまた、新たな展開要素がどこにあり、それがさらに何を齎そうとしているのかについて、また一層の分析視角を準備しなくてはならない時期に来ている。

そこでの転換要素に、何か画期的な科学技術要因が加わるのか、それとも日本とは異質の市場要因なり、巧妙奇抜な（あるいは時代錯誤的な）国際戦略が作用するのか、いずれにせよ、本格的な分析は今後の課題である。学問研究の意義が、常に新たな地平を覗かせるものであると考えるなら、本書の果たした役割もまた大きい。

最後に些か勝手な関心を述べさせて戴いて、この書評の責務を果たしたいと思う。製品を生産しながら、それをより効率的かつ高精度で作り上げていくために、その生産設備や工具への関心を強く持つという特性は、国家レベルにおける政策担当者の意識だけでなく、作業現場における熟練職人たちの中にも存在していたように思われる。現代的な産業用ロボットの所謂「ティーチング」に果たす熟練工の経験知の役割の大きさは夙に知られているが、工具の開発が工作機械体系に与える波及効果についても検討の余地は残されている。

また、NC化とはIT化の一構成要素だと考えることもできる。極論するなら、それは現代的な技術による伝統的技能に対する、分析、分解、吸収の連続的過程であるともいえる。そのことで、技能の全てを吸収し尽くすことができるほどに技術体系が一気に高度化できるとも、生産が画一的なコモディティ領域に収斂するとも思えない⁴⁾。しかしながら、膨張し続ける世界人口と加速するIT技術の高度化の彼方に、幾つかの近未来的シナリオが見

4) それについての著者の見解は本書478頁の注記63からも窺える。

え始めているようにも思われる。そうした新たな状況を前に、著者たちがどのような検討課題や後継者育成を意識しておられるのか、興味は尽きない。

なお、そこまで大規模なシナリオについて考える前に、工作機械の発展が例外的なほどに膨大多様な町工場を生み出していった日本の事例と、先端的工作機械の大規模な導入が、Foxconn のような巨大経営を生み出していくことになる場合との分水嶺がどこにあったのかについても、著者の見解を伺ってみたいと思っている。それらも含めて、日本の来し方について私共の想像力を喚起してくれた本書に改めて敬意を表したい。