

## 兼村智也著 『生産技術と取引関係の国際移転』

つげ書房新社 2013年9月

田中美和

社会科学分野において金型を産業として捉え、継続的に研究成果を発信している研究者は、ある程度限られる。なかでも民間調査機関を経てアカデミックな分野へ活動の場をうつし、金型を軸とするテーマで国内および海外にそのフィールドを拡大させてきた著者は、間違いなくこの限られた研究者を代表とする内の一人である。

著者が日本の金型産業に強い関心を持つようになった経緯には、日本の金型産業がその優れた品質のみならず、取引を通じてユーザーに様々な便益をもたらしていることを認識するようになったことがあげられている。そして、こうした品質だけに限らないユーザーへの取引内容を通じた便益が、日本の機械工業の競争力につながったのだと確信し、研究目的の方向性が築かれることとなった。こうして徐々に、著者は製品でも部品でもない、まさに「縁の下の力持ち」的な存在にある金型産業が果たす役割への関心を強めるようになり、後に、国内・外の現場訪問を重ねることで、アジア諸国における金型現地調達の困難さという現実を知ることとなった。

著者によると2000年代中頃から、これまで困難といわれてきた金型の現地調達、とりわけ中国で顕著にみられるようになってきた。それも当初は精度、形状の要求されない日用雑貨品が中心だったのが、弱電やOA、そして近年では自動車用までその範囲を広げている。なぜ、このようなことが可能になったのか、このような現実をどのように理解すればいいのか、こうした問題意識を明らかにしたいという思いが、本書を送り出す出発点となっている。

本書の構成は概ね次の流れである。

第1章では、本書研究課題の背景、研究対象国として中国を取り上げた理由、および生産技術として乗用車1次プレス部品向け金型を取り上げた理由が述べられている。

まず、研究対象をどのように絞り込んでいくかは研究をすすめるにあたり非常に重要なプロセスである。そこで、生産技術という観点から、次の三つの条件を満たす業種として金型が取り上げられることとなった。一つは日本での「外注比率」が高い生産技術であること、二つはその生産技術が外注先との「下請系列的取引関係」によって支えられていること、三つは輸入から「現地資本企業からの調達」に置き替わってきている生産技術であることである。

第2章は、研究課題にかかる先行研究についてのレビュー、そしてその問題点と修正点の指摘が行われている。続いて第3章では、第2章の指摘を踏まえ、分析の進め方が提示されている。

第4章以降は実証分析となっている。本書において研究対象となる金型にとって市場となる中国乗用車プレス部品の市場特性についてのまとめがなされている。第5章では、中国金型産業の歴史と現状を述べ、それらを踏まえたうえで同部品向け金型を担う中国系金型メーカーを企業タイプ別に分類している点が特徴であり、本書の研究成果の一つと言える。

第6章では、第4章と第5章でみた市場のつながりを考察すると同時に、そのなかで日系市場向けを担うのはどのような金型メーカーか、を明らかにしている。第7章では、そうした中国系金型メーカーからの日系1次部品メーカーによる調達実態について明らかにし、第8章で、調達される中国製金型への品質評価と日系1次部品メーカーによる調達・活用がなぜ可能となるのかについて明らかにしている。評者は金型の海外調達事情についての実態を把握していない。そのため、金型の技術移転が進んできたとされるアジア諸国を中心に長年海外フィールドワークを継続的に実施している著者のような研究者の調査報

告や研究成果を参照させていただくことが多い。本書は、中国の現地企業の実証分析を丹念に行って得られた成果がまとめられているが、ここ第8章において調達実態の中国品質に対する見解は、最も興味深い内容であった。

このことは、後でその詳細と感想を踏まえ述べる。

第9章は、これらの中国系金型メーカーは日系1次部品メーカーとの取引にどのようなメリットを見出しているのか、逆に、第10章では、中国系金型メーカーは日系1次部品メーカーに日本と同様の便益をもたらしているのかを明らかにし、第11章にて、結論が述べられている。

本書では、加工材料により分類（国内金型産業では主に8種類に分類）される金型種類のなかで、プレス金型を研究対象としている。これまでいくつかの先行研究で指摘されてきた視点は、生産技術の移転の難易についてであった。それは、技術や製品がもつ製品・構造的特徴から移転の難易を取り上げ、さらに技術受け入れ側など経済主体の能力・努力の問題に焦点があてられているものである。

例えば、「デジタル技術による技能代替」と、日本人技術者等「ヒトによる補完」により、移転は可能である、とする先行研究についての著者による批判・指摘では、的をえた表現で疑問が投げかけられている。それは次のような内容である。

まず技術移転の肯定論に対する疑問点の一つに、先行研究では現地資本の企業からの調達拡大や日本など金型先進国への輸出拡大といった「出口」にみられる現象だけで、技術移転しているくくりとされること。さらにその前提のもとで、議論も始まっていることがある場合があり、果たしてこの前提だけで技術移転しているといえるのか。また、技術移転しているとすれば、その達成度がどの程度なのか、全く不明であるとのこと。残り二つの疑問点は、金型の品質に関する捉え方が狭いということと、金型のユーザー側の業種や製品分野・部位が明確でないという問題である。

これら金型の技術移転について、著者の指摘をまとめると、どのような枠組みの中で議論を繰り広げていくかが重要、となるだろう。不足気味なこうした

枠組みを重視し、研究対象とその範囲を明確に定め、研究を進めるに至ったことも十分納得のいく説明である。

少し評者の研究範囲に絡めて話をさせてもらおう。以前、ハイブリッド車用の基幹部品を手掛ける国内金型メーカーに注目し、双方が競合他社であると認識する金型メーカー2社の比較研究を行ったことがある。金型とは、それぞれ金型メーカーでつくられている、その「型」についてのみ知ることができたところで、業界把握ができるとは限らない。業界を詳細に、かつ構造的に把握することの困難さについては、評者に限らず本業界に関わる社会科学系の研究者も実感されていることと思われる。例えば、調査対象とする金型メーカーについて、その金型で抽出される部品が、実際どの業種や製品分野のものとなるかを把握することも必要であった。そして、顧客であり取引先となる相手からみたサプライチェーンのなかで、調査対象となる金型メーカーの位置づけについても確認するなどの作業も欠かせない項目であった。調査対象として狭くなってしまう感はあるが、金型を産業として丁寧に把握していくには、こうした手法で地道に対象を絞り、製造業全体のなかで金型メーカーの果たす役割に注目していく方がかえって近道のように思われる。

さらに技術移転についての達成度をどの程度とするかは、おそらく研究者によって、いく通りも方向性が示される可能性がある。著者には先行研究における技術移転に関して、移転先の対象を国・地域として捉えているが果たしてそれだけでよいのか、という問題意識がある。移転が可能か否かは国・地域のおかれた競争環境なども重要だが、そこから生じる競争戦略、あるいは受け入れ可能になる経営資源の保有状況など同じ国・地域のなかでも企業によって異なるはず、と指摘している。特に、金型メーカーの数も多く、競争環境が厳しい国・地域ほど他社と差別化を図ろうとするため、その傾向は顕著と考えられ、外資向けに積極的な企業もある一方で、現地向けに注力する企業もあるなど温度差があるはずである。したがって、特定の国・地域を前提にする場合、そのなかで技術移転の対象とするのがどういう企業なのかを明示する必要性を説いている。

生産技術の特性の一つとして現地事情に適合するように親会社の生産技術にさまざまな「修正や工夫」をほどこさなければならないといった「現地適応」

があり、これまでの先行研究では日本的生産システムの優位性の移転を前提にしている、と指摘されている。そこで本書では、中国を対象とし、生産技術の特性の一つとして、「現地適応」についてふれ、先行研究に欠如する分析視点を補う作業が加えられている。それは、現地適応の際のさまざまな「修正や工夫」といった利用主体の取り組みだけでなく、中国側に存在すると仮定する特殊要因を明らかにしようとするものである。つまり、日本製の金型より品質劣位な中国製金型を使い、日本製部品と同様の部品品質を実現している日系1次部品メーカーが、中国製金型を「妥協」しながら使っていること、その実態解明が行われたことに本書の価値があると思われる。先の特殊要因の中身は何で、なぜ品質差を埋めることができるかを明らかにしたことは、貢献性が高い。

技術移転について、著者のこれまでの指摘をふまえ一つ付け加えたいことがある。それは、移転先の国・地域におかれた競争環境と分析枠組み範囲の明確化だけでなく、技術移転国側が最終的に望む「技術移転の中身」や満足できる「技術移転の取り組みとそのレベル」についても実態把握が必要ではないだろうか。おそらく競争環境の激しい地域では、より付加価値の高い金型製作へのシフト転換を望む傾向が顕著となることも考えられるだろう。

例えば、国内金型メーカーの高付加価値なプレス金型では、同じ自動車用基幹部品の型であっても、それぞれの金型メーカーにより型作り時の作成手順やパーツの組立順位など、そもそも企業毎に金型に対して「自社の設計思想が確立されている」といった話を耳にすることがある。国内限定で話をすると、高付加価値な金型製作を担える金型メーカーの場合、顧客の側においても「金型作りにおける設計思想が自社の製品に適しているか」を判断基準とし尊重しているケースもある。

仮に高度な金型製作技術の移転を、日本品質と同レベルで望む国・地域があるとすれば、国内金型メーカーの個々に存在する設計思想を、技術移転を希望する製品分野・部位までしっかりと絞り込み学習しなければならないだろう。ここからは評者の一つの仮説として述べるが、競争力のある金型メーカーが作成し手掛けた設計図面を入手することができたとして、技術移転先で同レベルの精度や耐久性が出せない理由は、金型作りには企業毎に設計思想が存在しているという事実を根本から十分に理解できていないからである。

著者が日本の金型メーカーに向けての示唆を述べているなかで、日本製金型の優位性についての指摘がある。そこでは、確かに中国製の金型品質は日本製には及ばないものの、海外での調達は品質の優劣だけで決まるわけではないことを日本の金型メーカーはもっと認識する必要があると言及している。そして、どのような市場ならば日本製金型の優位性が発揮されるのか、逆に、拡大する新興国市場獲得のために、従来の品質や技術力の優位に依存する金型づくりからどう脱却するのかを今一度、再考する必要があると問題提起がなされている。

本書のこうした問題提起により、今後日本の金型メーカーにとって、自社製金型をどこで、どの需要産業向けに、どのような分野や部位に関わる仕事を指すかの明確化が、企業戦略上欠かせない取り組みの1つとなっていくことが理解できた。