

### <書評> 李瑞雪・天野倫文・金容度・行本勢基著『中国製造業の基盤形成：金型産業の発展メカニズムー』 白桃書房、2015年3月

苑, 志佳 / Yuan, Zhijia

---

(出版者 / Publisher)

法政大学イノベーション・マネジメント研究センター

(雑誌名 / Journal or Publication Title)

イノベーション・マネジメント / イノベーション・マネジメント

(巻 / Volume)

13

(開始ページ / Start Page)

111

(終了ページ / End Page)

117

(発行年 / Year)

2016-03-31

<書評>

**李瑞雪・天野倫文・金容度・行本勢基著『中国製造業の基盤形成—金型産業の発展メカニズム—』白桃書房、2015年3月**

苑 志佳

**1. 本書について**

中国は現在、世界最大の金型生産国である。おそらく、この事実を初めて知った人は驚くかもしれない。なぜなら、これまで中国製の工業製品は「安かろう、悪かろう」のイメージを持たれているからである。「生産工学の王」と呼ばれる金型は、高度な技術を要する生産財であるため、「中国がこれを生産できる日はまだ遠いのではないか」と思われているのではないかと。しかし、今日の中国は様々な金型を生産しているだけでなく、世界市場にも金型を輸出している。実際、改革開放期開始の1980年代ごろ、中国の金型産業は同分野ではまだ弱小な存在であったが、わずか30数年の間に、世界最大の生産国になった。「中国の金型産業は何故これほど急激に発展することができたか」、「その産業発展のメカニズムは何か」。これらの疑問点への解明そのものは大変魅力的な研究テーマではないだろうか。この問題関心から生まれた成果が本書である。「本書は、中国製造業の基盤である金型産業を対象に、地域の多様性を踏まえつつ成長と限界が絡み合う産業発展プロセスを描き出すものである」（i頁「はしがき」）。

**2. 内容の紹介**

本書は、Ⅲ部、12章によって構成されている。以下では、各章の内容について簡単に紹介しながら、寸評を付け加える。

**第Ⅰ部 発展の構図**

第1章「中国金型産業の生成と発展」（李瑞雪）は、「時間軸から中国金型産業の経路を鳥瞰するとともに、その発展レベルと主たる特徴、産業発展に影響する諸要因について掴むことである」（3頁）。「1950年代から70年代にかけて、計画経済システムの下で国営大型工場〔たとえば、自動車の場合の第一汽車〕を中心に金型に関する基礎的な技術や製造能力が構築されていった。こうした産業基盤は〔改革開放期の〕80年代以降、海外から導入された先端設備や先進的な製造技術と結合して、金型産業の飛躍的な発展に結実した」（20頁、〔 〕内は評者補記）。その過程で政府が積極的な産業政策を採用し、業界団体と提携しながら金型産業全体の技術水準の向上、企業の育成、技術の普及、人材の訓練、市

場開拓といった面において大きな役割を果たした。現在、金型産業は徐々に政府主導型から市場主導型へ移行しつつある。一方、急激に成長した金型産業には、多くの問題—製造精度、リードタイム、製品寿命の面では世界先進水準との間に大きな格差が存在すること—があることも指摘している。本章は、各章の実証分析に入るために不可欠の「中国金型産業の全体像」に当たるものであり、この産業の素人でも十分理解できるように、産業の内容を丁寧に解説するものでもある。

第2章「政府の役割—産業育成・振興政策—」（行本勢基）では、中国金型産業の生成・成長過程において、政策的な取り組みによって経営資源がいかに誘発されているかを中心に分析を行い、先行研究における「産業政策のソフトな側面」という概念を援用して検討を加えている。「産業政策のソフトな側面」とは、間接的な効果をもたらすという産業政策の特性を指すが、具体的には、「明示的な政策内容や産業への直接的な働きかけではなく、情報の流通や世論の喚起、知識の啓蒙などを通して、産業の認知度を向上させ、経営資源の集中と起業家や企業の主体的対応を誘導するという取り組み」（24頁）である。日本の場合、機振法の制定により、〔国家—各種業界団体—個別企業〕の間に濃密な情報蓄積が行われたことは、金型産業政策のソフトな側面である。これに対して中国の場合、1980年代以降、「5カ年計画」への盛り込みや「製品目録」への登録などを通じて、国家による金型産業振興の政策的意図を産業社会にシグナルとして発信したといったように、産業のソフトな側面効果があった。さらに、日本と異なる点もある。つまり、中国の地方政府が果たした政策支援の役割は実に大きい。それは、金型工業団地の造成（「模具城」など）という直接的な政策手段もあれば、ソフトな側面として、地方の金型工業協会という団体を通じて政策目標を誘導するというものもある。本章では、政府の役割という視点から、中国金型産業の急成長の背後に存在した産業政策のソフトな側面が果たした役割と、日中間の最大の政策的違い—中央政府と地方政府との政策的役割分担を鋭く指摘している。

第3章「市場と組織の相互作用—産業発展と市場組織化—」（金容度）では、「市場と組織」の相互作用が常に起こるということを強く意識し、「市場の組織化」という概念を持ち出している。この概念は「結果物としての組織ではなく、そのプロセスに着目して、組織の要素を意図的に市場に浸透させていくプロセス」（40頁）である。本章では上記の概念をもって中国金型産業の2大地域（東北地域と華東地域）を分析している。東北地域では、重要な需要家との取引時に、金型の供給者と需要家間に緊密な情報交換・協力が行われるなど金型の取引をめぐる市場の組織化がみられる。また、取引の組織化は金型に限らず、金型材料・部品の取引にまで広がっている。一方、華東地域の金型市場は、需要増加に触発された需給ギャップをビジネスチャンスとして捉えた。また、市場が発展するに伴って市場の組織化の試みが多くなされた。本章において、中国各地における各種各様な金型産業事情を「市場の組織化」という道具によってきれいに整理した分析手法はきわめて賢く、納得に至りやすい。

## 第Ⅱ部 発展の地域別特徴

第4章「長春：国有企業の影と改革」（金容度）は、金型産業クラスター地域である長春に関するケーススタディである。金型産業に関して、多様性を持つ中国各地域では、それぞれの産業的特殊性（需給構造、企業組織、市場競争など）が存在する。本章は、これ

を強く意識し長春の事例を分析している。とりわけ、国有企業という色が強い長春の金型企業3社を取り上げている。分析を通して国有企業の進化タイプ—内製型（一汽模具）、分社型（一汽鑄造模具）、合弁・分離型（聖火模具）—が指摘されている。本章では、国有金型企業の再編過程の力学的な分析にとどまらず、国有企業の改革という重要な側面をも丁寧に描写している。また、新鮮で生の情報（現地企業調査）に基づいて行われた分析は納得しやすい。

第5章「大連：日系金型企業の進出と国際分業の展開」（天野論文）は、同じ東北地域の大連を中心に日系金型企業と民営金型企業に関するケーススタディである。そもそも重機械工業が発達した大連には、多くの国有企業があったが、高いレベルの金型を生産できる企業が少なく、改革開放後、大連に進出した外資系企業は金型を海外に依存するしかなかった。地方政府の大連市側は「開発区」を設置し、金型というボトルネックを解決しようと政策的支援策を講じた。一方、2000年以降、大連に進出した日系製造業企業がかなり増えたため、日系金型企業は徐々に大連に進出することになった。進出した日系金型企業は、日系ユーザーをはじめ、韓国系、日系グローバル企業、中国企業などへその供給対象を次第に広めた。今後、そのグローバル展開は東アジアや南アジアへ広がるとする。そして、大連における中国民営金型企業の分析では、2社を取り上げている。この2社は、金型産業が発達した他地域から投資したケースと中国系日本人の起業したケースであり、いずれも、共通点—日系企業や外資系企業との取引、日本の技術借用—を持つ。この章の面白い点として、1) 外資系金型企業の〔進出—成長—グローバル化〕パターンの分析、2) 民営金型の〔生成—進化—成熟〕過程の描写、が挙げられる。

第6章「上海・蘇州地域：多様性と市場主導」（李瑞雪）では、中国華東地域の上海・昆山・蘇州における金型産業の構造と発展過程について考察している。まず、上海地域は比較的厚い産業基盤・技術基盤を有するため、金型産業の集積には有利であった。また、この地域の金型産業の急成長をもたらした最大の原動力がユーザー産業の集積であり、いわば、「市場先行型・市場主導型」である。さらに、この地域の金型産業集積の持つ特徴—要素技術とサポーティングセクターの完備、多様性の存在—を明らかにしている。そして、本章の最後で、上海周辺地域の昆山の金型産業発展の事例分析も行われている。本章の分析により、中国最大級の金型産業クラスターの内実が明らかにされた。そこで登場した〔外資系+民営系+台湾系〕の多様型産業集積モデルは世界的にも珍しいケースであり、本章の最大の分析付加価値の所産でもある。

第7章「寧波・台州：民営企業の生成と発展プロセス」（行本勢基）は、民営企業主導型モデルの浙江省金型産業の形成を6社の事例によって綿密に分析したものである。分析の着眼点として、1) 設備投資、2) 資金調達方法、3) 市場開拓プロセス、4) 人材形成、の4点を挙げ、分析を通して下記の点を明らかにした。金型産業の生成の流れは、〔国有企業出身の金型職人→郷鎮企業への転職→スピンオフ企業の叢生→上海周辺の外資系企業との取引による急成長〕である。そして、民営企業による設備投資資金が自己資金によって調達された。また、金型民営企業は外資系企業との取引を通じてその技術能力を向上させた。さらに、高度な技能を持つ人材について、多くの民営企業は、外部（広東省、日本）から技術者や設計者を受け入れたことによって人材不足問題を克服した、という。本章は、浙江省の金型産業生成の過程を分析することによって中国に存在する諸資源（人材、市場、

技術、資金など)を活用し「内発的な産業発展」の可能性が非常に大きいというユニークな結論に到達している。

第8章「広東：部品加工集積とインフラ型産業の新展開」(天野倫文)は、中国有数の金型産業集積地域の広東省を事例研究としてまとめたものである。本章は、広東省の金型産業の形成要因の分析にあたってその分析の切り口を金型等の部品インフラ―多数の企業の存在、迅速な情報交換メカニズム、柔軟な取引関係、他省からの潤沢な労働供給、輸出チャンネルの香港の存在、など―に求めた。また、多様で(サプライヤー―完成品企業―部品や金型企業の間)柔軟な分業システムの形成と階層的な分業関係(完成品―1次サプライヤー―2次サプライヤーなど)も金型産業が発達した要因として挙げている。この点は戦後の日本に類似していることも筆者が指摘した。さらに、日系を中心とした自動車企業の華南地域への進出は広東省の金型産業に新たな産業集積をもたらした。これまでの先行研究では、広東省の産業発達要因として、地理的な優位性(香港、マカオに近いという利点)、要素条件の良さ(安価な出稼ぎ労働者、工場用地取得の容易さなど)、外資の進出などの点が挙げられたが、階層的で柔軟な分業関係にこそ、特定産業の発達要因がある、と捉える視点は新鮮感を有する。

### 第Ⅲ部 発展のメカニズムと理論的視角

第9章「金型産業集積の市場連結メカニズムと金型企業の市場戦略」(李瑞雪)は冒頭で「一国の金型市場の形成と広がりさえあればその国の金型産業が発展するという必然性はない」(189頁)と指摘したうえで、中国の金型産業集積について、2つの必要条件を重視した。それは、1)金型製作に関する技術基盤・産業基盤が存在し、そのうえで金型市場に求められる技術やノウハウが獲得・吸収されること、2)広がりつつある市場とつなぐことで、取引ネットワークを形成すること、である。本章は、2)についての議論である。具体的には中国の金型産業集積を4類型―1)「市場に飛び込む」と「市場に引き込む」タイプの浙江省、2)「市場主導型」タイプの上海・昆山・蘇州、3) (外資企業による)「需要搬入」タイプの大連、4)内部の市場メカニズム導入とキャッチアップによる「市場防衛」タイプの長春―に分けて整理した。筆者が指摘した「需要の搬入―市場の形成―産業集積の形成」という産業分析の順路はきわめて納得しやすい産業研究手法を提供している。

第10章「金型産業における供給体制の確立と技術能力」(行本勢基)は、金型製作のリードタイムと加工精度の2つの基準に基づいてユーザーサイドの視点から中国の金型産業の技術能力を評価、検討している。「モールド系の金型については既に中国民営企業の技術能力が向上してきており、[技術要求水準の高い]進出したユーザー側(日系企業)の現地調達化が進んでいる。プラスチック金型に関しては、日本の同業者と変わらないリードタイムを実現させている」(228頁、[ ]内は評者補記)。これに対して「ダイ系の金型については、依然として日本や海外からの輸入に依存する傾向がある一方で、中国民営企業が徐々に能力を向上させていることが窺える」(228～229頁)。また、本章の分析から興味深い2つの事実―1)産業集積度の高い南部と低い北部という南北格差、2)最終製品の量産メーカーと連携する日系金型企業と成形メーカーとの取引関係だけを重視する台湾系、香港系、中国系の金型メーカーが存在すると指摘している。

第11章「企業家叢生のメカニズム」(金容度)の目的は、中国華東地域と東北地域の実

態に即して創業金型企業の企業家がどのように現れ、どのような課題に直面し、それをどのようにクリアして成長しているかという魅力的なテーマを分析することである。まず、分析を通じて明らかになった各金型集積地域の共通点について、4点—1) 取引先の開拓や取引関係作りの際に人的ネットワークを重視すること、2) 創業初期に中古設備に依存すること、3) 創業者のうちで、叩き上げが圧倒的に多いこと、4) 国有企業の出身者が多いこと—を取り上げている。一方、金型産業集積地域間の相違点についても—1) 創業にあたって失敗を恐れず継続して創業する華東地域と、創業の壁が高い東北地域、という多様性がある。2) 民間金型企業の創業者が創業に至るまで経験した内容に関しても、他地域に移動しない東北地域の創業者と活発に移動する華東地域の企業家は対極的になっている。3) 創業者の前歴について、多彩な華東地域の創業者と単調な東北の創業者との相違は明らかである。4) 投資行動をみれば、華東地域の創業者は積極的に投資する傾向を見せるのに対して東北地域の創業者は控えめな投資姿勢を示す。5) スピンオフの場合、元の企業関係を重視する東北地域と元の企業関係を無視する華東地域というユニークな現象がみられる—と指摘している。そして、中国の金型企業家が叢生した要因として、1) 国有企業の存在、2) 政府政策、の2点を挙げている。本章は、企業家という問題意識に基づいて中国の金型産業に存在する地域間の相違点と共通点を面白く描写し、産業研究の新たな視点を提供している。

第12章「台日サプライヤーの中国進出とアライアンス—国際化戦略における能力補完仮説—」(天野論文)は、機械産業における台湾サプライヤー2社(六和機械、台翰精密)と日系サプライヤー2社(タカギセイコー、共立精機)の中国進出とアライアンスに関する事例分析である。まず、台湾企業には中国展開の際に固有の経営能力として、4点—潜在市場誘導型の直接投資(市場開拓と市場基盤の広がり)、顧客企業のビジネスシステムとの補完性の追求(OEM企業の顧客志向と顧客の弱みのカバー)、台湾型生産分業システムの移管と形成(中国における子会社間に分業と協業)、分権と自律の組織運営(現地子会社の自律性の重視)—があることを指摘している。これに対して日系企業の競争力として、4点—本国側の技術蓄積と製品開発プロセスへの参画、ものづくり管理技術の比較優位、国際分業ネットワークの広がりと活用、ブランド力による差別化—を挙げている。以上の日台企業のそれぞれの強みは相手の弱みでもあり、強い補完性があり、日台サプライヤーは互いにアライアンス関係を結ぶ好機になると指摘している。本章の分析結果は、ユニークな点—日本と台湾企業が中国という第3国市場において相互間に弱みを補完し、相性よく同盟関係を作れる可能性—を示唆している。

### 3. 読後感

以上、かなり長くなったが、本書の内容の紹介とこの分野の素人としての寸評を述べた。以下では、本書を通読した後、強く感じたポイントについて評者の読後感を記す。

まず、改革開放期以降、中国は急速に工業化を実現し、「世界の工場」となった反面、製造業に不可欠の基盤産業の金型分野は未熟な段階にある。これまで世界製造業の中心国となった国々(英国、アメリカ、ドイツ、日本など)の経験からみると、中国の工業化の実現は非常に奇妙な結果である。一体、中国の巨大な製造業を支える金型産業は、どのよ

うに生成・進歩しているのか。本書は、この質問に正面から答えた。つまり、中国の金型産業は、先進工業国の同産業の成功体験と異なるパターンを示した。その産業発展をもたらした核心的な要素を抽出すると、下記のとおりとなる。それは、外資の進出によって生まれた需要、政府（中央政府と地方政府）の政策による産業促進、国有企業からのスピノフによる人材供給と技術移転、(台湾系、香港系も含む)外資の対中進出による技術移転、多様性を持つ企業の特定地域への集中による産業クラスターの出現、などである。この総合的な力によって形成された中国の金型産業モデルは世界的にみてもユニークなものである。

第2に、本書と直接的な関係がないが、つい最近評者がインドの自動車金型産業を調査した際の感想を記す。上記の中国モデルを同じ工業途上国のインドと比べてみると、中国的な色が一層鮮明になる。たとえば、金型産業の発展主要因として、「産業クラスターの役割」、「政府の政策」、「外資の役割」の3点を挙げてみると、中国はほぼ全部当てはまるが、インドの場合は、最後の「外資の役割」だけが部分的に当てはまる。つまり、中国の金型産業の発展経験は、途上国の中でも独特なものであるといえる。

第3に、中国の金型産業の形成と発展の背後には、国有企業という要素が強く存在する。具体的には、国有企業に長く勤めた技術者によるスピノフ、国有企業からの金型需要の発生と取引の出現、国有企業から淘汰された設備の外部（民営企業）への供給、などが金型産業の生成と発展に寄与している。これは決して国有企業が多く存在する東北地域だけの話ではない。民営企業の多い華東地域と華南地域にも存在する現象である。

第4に、中国の金型産業の発展と技術進歩の背後には日本企業の存在があり、それには特別な意味がある。世界最高水準の金型技術を持つ日本企業の中国への関わりは中国の市場需要をもたらすだけでなく、同産業の技術進歩をも強く促進した。これらの日本要素は、様々なチャネルー日本企業との取引、日本企業との合弁、日本人技術者の直接採用、日中合弁企業内における日本への派遣研修、日本製設備の使用、などーを通じて現れ、中国の金型産業の発展を力強く促している。

そして、本書は様々な研究課題を読者に提供する。かつて評者は日本企業の対中進出に伴う日本的生産システムの現地移転について研究したが、一般論として、中国における日系企業は、日本国内では当たり前の管理ノウハウと経験を現地に持ち込もうとする傾向が強い。具体的にいえば、製造業工場の生産現場では、作業者の職務区分（仕事の幅）をなるべく広げようと努める。その目的は現場作業の効率と柔軟性を追求することにある。ところが、本書の調査によると、中国における日系金型企業の生産現場では、わざと仕事を細分化し、仕事の幅を狭く設定している。その理由は、金型産業における高い離職率とこれに伴う熟練工の不足に対応するためである。これほど海外の生産管理姿勢と考え方を変えた日系企業が今後、どのように進化していくか。評者自身も今後研究してみたいと考えている。

中国の金型産業に関する学術的な研究著作が必ずしも多くない現段階において、本書の出版がこの分野に関心を持つ人々に潤沢な情報と様々な研究の視点を提供した意義は大きい。また、綿密な現地調査を行い、産業の現場から取得したファストハンドの資料に基づいて行われた分析には高い信憑性がある。評者の知った限りではこの産業分野に関する実証分析として、本書は一級品に相当する。また、執筆陣の学術的な高い意欲とセンスのよ

さも覗える。なぜなら、一般的には発展途上段階にある産業研究は、多くの難点（データの不備、情報の混乱、方法論の不在、調査の困難など）があるからである。中国の金型産業は典型的な未熟産業である。これらの難点を乗り越えて立体的な分析を完遂した本書の執筆者各位には衷心の敬意を表したい。

本書の執筆陣は、気鋭の研究者ばかりであるため、それぞれの分野から提示してくれた豊富な情報量とユニークなアイデアが多く、1回のみを通読によってこれらの知的栄養を全部吸収することは困難である。しかし、「メイドインチャイナ」に興味のある人なら、この著書の中から、必ずや自分の問題関心に関わる内容を発見できると確信する。中国経済・産業・経営にご関心を持つ方々に是非、本書を通読することを心から強く薦める。

苑 志佳（えん・しか）  
立正大学経済学部教授