

【書評】

王 秋玉著

『跨国並購対全球
-地方創新网络的影響研究』(中国財政経済出版社、2020年11月、
256ページ)

1. はじめに

中国企業のイノベーションは、大きく三つの段階に分けられる。第1段階（1980年代～2000年代初頭）は、「模倣・追従型イノベーション」と呼ばれる。改革開放政策の開始後、中国は外資企業の技術導入に依存し、「市場を以て技術と交換」戦略（外資誘致による製造技術の獲得）が主流だった。第2段階は、「統合型イノベーション」とも言える。中国企業の国際化が加速し、クロスボーダーM&Aによる技術取得（例：欧米企業の買収）が活発に行われた。2010年代後半から、米中技術覇権競争の激化により、自主型のイノベーションの段階に入った。今はDeepSeekのような中国のAI研究が大変話題を呼んでいる。しかし、学術的には最新のトレンドを追うこと以上に、それぞれの時代における中国企業のイノベーション活動の効果を検証することが求められる。

本書は、中国の建設機械産業を中心に、第2段階の統合型イノベーションやクロスボーダーM&Aによる技術取得、特にイノベーションネットワークへの影響について、理論・実証・事例研究を通じて鋭く切り込んだ力作である。次項では、その内容について詳しく紹介する。

2. 本書の構成

本書は、まず研究背景と理論整理したあと、第Ⅱ部で中国建設機械産業での検証と第Ⅲ部の事例研究へ続いており、バランスの取れた構成である。構成は以下のとおりである。

第Ⅰ部 理論研究（第1～4章）

- 第1章 中国建設機械産業のイノベーション発展の時代的背景
- 第2章 イノベーションネットワーク研究の理論的枠組み
- 第3章 イノベーションネットワークに関する研究の進展
- 第4章 クロスボーダーM&Aがイノベーションネットワークに与える影響の経路

第Ⅱ部 建設機械産業での検証（第5～7章）

- 第5章 中国建設機械産業のM&Aとイノベーションネットワーク
- 第6章 クロスボーダーM&Aが中国建設機械産業のネットワークに与えた影響
- 第7章 イノベーションネットワークへの作用メカニズム

第Ⅲ部 事例研究

- 第8章 企業イノベーションへの作用メカニズム—中聯重科によるCIFA買収の事例

各章の内容を簡単に紹介していく。まず、第Ⅰ部の理論研究から始める。第1章では、なぜ中国建設機械業界を事例として、クロスボーダーM&Aのグローバル・ローカル・イノベーションネットワークに与える影響を分析した背景を紹介した。中国建設機械業界は、研究開発の能力不足のため、資本力を活かして、先進国の企業を買収することを通じて、買収された企業との共同研究、買収先の所在国での大学、研究機関の共同研究（グローバル・イノベーションネットワーク）、さらに中国の大学、研究機関の共同研究（ローカル・イノベーションネットワーク）を拡大することにより、技術的なキャッチアップを実現できた代表的な産業であることを強調した。

第2章では、「イノベーションシステムレベル理論」と「後発国技術キャッチアップ理論」の二つの側面から、イノベーションネットワーク研究の理論を整理した。イノベーションシステムレベル理論では、イノベーションシステム

レベルを国家レベル・産業レベル・企業レベルの三つに分類した。後発国技術キャッチアップ理論では、特に技術力が不足している後発国が外国の先端技術を導入し、消化・吸収するプロセスについて、以下の三つの型に分類して詳しく説明した。①追跡型キャッチアップ：先進国の技術を模倣・改良しながら、徐々に技術力を向上させる方法。②リープフロッグ（蛙跳び）型キャッチアップ：先進国の特定技術を飛び越え、新たな技術領域で競争力を獲得する方法。③グローバル化型キャッチアップ：国際直接投資（FDI）を活用し、研究開発活動だけでなく、生産・市場の拡大も含めたイノベーションを進める方法。特に中国企業は、改革開放以降、追跡型およびリープフロッグ型を中心にキャッチアップを進めてきた。しかし、2000年代後半からは資本力を活かし、クロスボーダーM&Aを通じてイノベーション活動のグローバル化を進めている。この点についての理論研究が不足していることを指摘した。

続く第3章では、経済地理学の視点からイノベーションネットワーク研究の可能性を論じた。過去の研究を「空間的構造」「進化経路」「M&Aと技術革新の関連性」の三つの軸で整理し、既存研究が「グローバル・ローカルイノベーション間の相互作用」を軽視している点を批判した。

以上関連研究を丁寧にサーベイした上で、第4章ではクロスボーダーM&Aがイノベーションネットワークに与える影響の経路について、理論分析の枠組みを構築した。特にこの分析の枠組みでは、M&Aの目標企業属性（技術補完性）や統合度（資源シナジー）が、空間的なグローバル・ローカルイノベーションネットワークの変化に与える影響を強調した。また、M&A前後でネットワークの空間的拡大（例：国際共同研究の増加）や構造変化（例：ハブ企業の再編）の動態的な分析を枠組みに取り入れた。

第Ⅱ部では、中国建設機械産業を例として、産業レベルで第4章の分析の枠組みを用いて実証分析を行った。第5章では、①中国建設機械

産業のM&Aと②イノベーションネットワークに関するデータを整理した。

①については、1985年～2017年の間に行われた中国建設機械産業の16社の企業における41件のM&A案件をデータとして整理した。また、これらの企業の属性や買収先企業の属性についても照合を行った。買収する側の中国建設機械企業は、主に国有企業であるが、民営企業（三一重工（Sany））や合弁会社（中聯重科（Zoomlion））も含まれており、いずれも企業規模が大きい。また、買収活動は2008年の金融危機後に集中している。買収先企業は、ドイツ、米国、イタリアなどの先進国に所在する建設機械関連メーカーである。

②については、上記の16社企業に関連する同期間の12,890件の特許データを整理した。この特許データには、発明者情報や申請者である企業、大学、研究機関名、申請者の住所、国などの属性、発明内容、申請時期などが含まれている。特に、二者以上の申請者が関与している特許データを活用し、これらの企業が買収先企業および買収先所在国の大学や研究機関と共同研究を行っていることを特定した。そして、これらの共同研究を基にグローバル・イノベーションネットワークを定義し、さらに中国の大学や研究機関との共同研究を特定し、ローカル・イノベーションネットワークを定義した。

第6章では、クロスボーダーM&Aが中国建設機械産業のイノベーションネットワークに与えた影響について、ネットワーク分析法（Social Network Methods）を用いて、買収前後の結果を比較しながら検証した。全体的には、買収前に比べて買収後の企業の特許数は約10倍増加し、イノベーション能力が向上したことを検証できた。また、共同研究の回数も10倍増加し、特に外国との共同研究は20倍増加した。一方、中国国内での共同研究も増加したが、5倍の増加にとどまった。すなわち、買収前に比べて、買収後の企業のグローバル・イノベーションネットワークとローカル・イノベーションネットワークはともに拡大したが、グローバル・イ

ノベーションネットワークの増強がより顕著であった。グローバル・イノベーションネットワークは、買収された企業も含め、買収先の所在国での大学、研究機関、さらには買収先以外の国や企業まで拡大し、多様化していることが示された。さらに、所有構造別の検証では、買収後のイノベーションネットワークにおいて、合併会社（例：中聯重科（Zoomlion））の効果が、国有企業や民営企業よりも高いという結果が得られたことが興味深い。使用したソフトは、ネットワーク分析法のUcinetである。

第7章では、イノベーションネットワークへの作用メカニズムについてさらに探求した。「資源-能力-ネットワーク」連動メカニズムを提唱し、企業の吸収能力（技術消化力）と異文化マネジメントが、M&Aで獲得した資源をネットワーク強化に変換するプロセスを解明した。クロスボーダーM&Aを行った4社を対象に、筆者は①複数回の企業調査、②企業の経営陣や研究開発のマネージャーへのインタビュー、③関連論文および新聞記事の内容をすべてテキスト化し、買収の時間軸に沿って関連テキストをピックアップし、リスト化した内容でテキスト分析を行った。そのメカニズムの要点は以下の通りである。

①M&A前の買収先の選定に関しては、自社との産業の相関性、技術の補完性、企業のプラントの影響、イノベーション活動の環境などを考慮する一方、買収先との既存の取引や協力関係があり、今後もwin-win関係を築くことができるかを相互に確認することが重要である。

②M&A交渉中の異文化マネジメントについて、ソフトタッチは成功のカギである。特に企業文化の違いがある場合、買収された企業の経営管理を尊重し、雇用維持や技術の強要を避けることが大切である。あるいは、中国側の資本と買収された企業の技術を活用し、新たな子会社を設立して資源の融合を図る。また、双方の研究開発人材の相互交流を促進し、それぞれの市場に適する商品の共同開発を推進する。相互信頼関係を醸成することが重要である。

③M&A後のネットワークの強化と拡大に関しては、相互信頼関係を築いた後、さらに資源や技術を共有し、海外の大学や研究機関との共同研究を拡大させるとともに、現地での生産拠点や市場ネットワークの加速を目指す。新たな市場の需要に応じて、企業のグローバル・イノベーションネットワークとローカル・イノベーションネットワークの分業体制が形成される。

作用メカニズムは漸進的なプロセスであり、緩やかなソフトタッチから、より強靱なイノベーションネットワークへの変化である。

最後に、第Ⅲ部（第8章）では、2008年に中聯重科（Zoomlion）がイタリアの建設機械メーカーCIFAを買収した事例を深掘りした。買収後、CIFAの軽量コンクリートポンプ技術が中国市場に逆輸入され、現地のネットワークと欧州の技術ハブとの連携が強化された過程を分析した。

3. 本書の貢献と課題

本書は、中国建設機械産業を中心に、企業の技術キャッチアップ戦略の一つであるクロスボーダーM&Aが、企業のグローバル・ローカルイノベーションネットワークに与える影響を解明する上で、以下のような学術的貢献をもたらした。

まず、本書の理論的な貢献としては、M&Aによる企業のイノベーションネットワークへの影響を分析する理論枠組みを構築したことである。「経済地理学から」イノベーションネットワークの研究に応用した。地理的な空間軸に加え、M&A前後の時間軸も加えることで、イノベーションネットワークの空間的ダイナミクスの統合が可能となり、理論的な革新性がある。

次は、複合的分析手法の開発は、理論の検証を可能にした。従来の企業のイノベーション研究は、特許数やR&D投資額などの単一指標で評価されることが多かった。筆者は共同出願の特許データをうまく利用し、まず、買収先の企業、及び買収先所在国での大学、研究機関の共同研究を特定し、グローバル・イノベーション

ネットワークを定義し、中国の大学、研究機関の共同研究を特定し、ローカル・イノベーションネットワークを定義した。そして、社会ネットワーク分析を応用し、グローバル・ローカルイノベーションネットワークを可視化した。さらに、グローバル・ローカルイノベーションネットワークのM&A前後の変化も定量化し、可視化した。イノベーションネットワークの拡大が一目瞭然となった。さらに、イノベーションネットワークの拡大を検証できただけでなく、①複数回の企業調査、②企業の経営陣と研究開発のマネージャーなどへのインタビュー、③関連論文や新聞記事などの多層的なテキストデータを利用して、作用メカニズムについてさらに探究し、重要な結論を導き出した。従来のケース研究は深掘りができるが一般化が難しく、その一方、大規模データは実証できるが、表面的な相関分析に留まりがちである。本書のように、企業のM&Aデータ、特許データ、現地インタビューを組み合わせ、マクロトレンドとミクロメカニズムの両方を分析した点は、丁寧な分析手法の活用として大きく評価される。

以上の丁寧な分析作業を行ったからこそ、イノベーションへの影響について重要な知見が得られた。クロスボーダーM&Aによる技術取得、つまり中国企業の統合型イノベーションによる技術キャッチアップは、実現可能だった。その成功例から、M&A前の買収先の選定から、M&A後の統合までが漸進的なプロセスであり、緩やかなソフトタッチから、より強靱なイノベーションネットへの変化の中で、買収された企業との信頼関係の構築が要であることが明らかとなった。これらの知見は、学術的意義が深いとともに、中国企業のクロスボーダーM&Aおよび外国企業、大学などとのグローバルネットワークの構築に関する問題の解決や、中国のイノベーション政策、産業政策などにも有益なインプリケーションを提供することができる。

筆者の丁寧な検証と重要な知見の提示を高く評価することに加えて、評者は若干のコメント

と疑問も指摘したい。まず、産業の選択については検討する余地がある。中国企業のクロスボーダーM&Aは、建設機械産業を含め、家電産業（例：美的による独ロボット企業クーカ買収、ハイアールの米GE家電部門買収）、自動車産業など、多くの案件が行われている。特に買収時期も同じく2008年のアメリカ金融危機後に集中している。その他の産業も同じ傾向が見られるのか、産業間での違いがあるのか、理論の適用可能性について検討する必要がある。

第6章でクロスボーダーM&Aがイノベーションネットワークに与えた影響について検証でき、また第7章でその作用メカニズムについてさらに探究した結果、メカニズムは漸進的なプロセスであり、緩やかなソフトタッチと信頼関係の構築が重要であることが明らかになった。しかし、イノベーションネットワークの拡大に対して、①クロスボーダーM&A、いわゆる買収そのものの効果なのか、あるいは②（買収前後の）ソフトタッチ型の資源統合の手法の効果によるものなのか、あるいはその相互効果なのか、ロジック的な検証が必要である。本書では②（買収前後の）ソフトタッチ型の資源統合手法を行っているグループ企業のケース（4社）を使用し①クロスボーダーM&Aの効果を説明している。しかし、クロスボーダーM&Aを行ってイノベーションネットワークをそれほど拡大していない企業のケースは、第7章のテキスト分析から脱落しており、成功例のグループを使用して全体のクロスボーダーM&A効果を説明することにはバイアスが生じる可能性がある。

以上の疑問は、もう一つ重要な問題に繋がる。もし②（買収前後の）ソフトタッチ型の資源統合の手法が①買収そのものの自体より重要であるならば、買収ではなく、ソフトタッチ型の資源統合の手法、例えば投資や連携など、他の資源統合の方法でイノベーションネットワークの拡大を図ることも可能だろうか。これについては、買収したグループと買収していないグループの国際共同研究に関する特許データから検証でき

と考えられる。今後の研究としてぜひチャレンジしてほしい。このような研究は、中国企業のグローバル・イノベーションネットワークの拡大にとって大きな意味があるだけでなく、日本や欧米の企業にも関心の高い重要なテーマの一つである。

以上、若干のコメントと要望を述べたが、本書はクロスボーダーM&Aがイノベーションに与える影響を丁寧に分析した良書である。中

国のイノベーションと経済発展に関心がある読者に、本書が広く読まれることを期待する。

参考文献

Hanneman, Robert A. and Mark Riddle. (2005)
Introduction to social network methods.
Riverside, CA: University of California

劉 曙麗（りゅう しょれい・山梨学院大学）