

# 地域エコシステム構築による新興国産業のグローバル・

## バリューチェーン参入と高度化

張艶（東北大学・院）

Yan Zhang (Tohoku University Graduate School)

### 1. 研究背景と課題

技術進歩に伴い、モノ、アイデア、ヒトの移動コストが下がり、グローバル化が進んでいる。産業革命によるモノの移動コストの減少で、モノの生産地と消費地が空間的に切り離された。産業が先進国に集積し、産業成長と産業イノベーションは特定の地域にとどまった。そして、先進国企業はコスト削減のため、業務プロセスを細かい工程に分解して、選択的に外注するようになった。こうした先進国企業による製造プロセスの海外移転は、1970～1980年代に顕著になった。1990年代以降、ICT技術の発達によって、通信コストと調整コストが急減し、生産工程を細かく分割して、それぞれ比較優位のもつ地域に実行するようになった。これで、いっそうのコスト削減と、それによる競争力改善、収益性の向上が可能となった(Baldwin, 2016, 遠藤訳, 2018; Hirakawa eds., 2017)。その結果、ハイテク産業であっても、グローバル・バリュー・チェーン(GVC)の労働集約的な工程を新興国が担当することが可能になった。つまり、GVCが広く形成されるようなハイテク産業であれば、新興国にチャンスが生まれる。本稿では、これらの新興国でいかにハイテク産業が生成して発展したのかを問題としてとりあげたい。それに際して、地域エコシステム論の枠組みを用いて、新興国ハイテク産業のGVC参入と高度化のプロセスと諸条件を考察し、新興国エコシステム構築に向けた条件、要素、構造、動因を明らかにするモデルを導出する。さらに、GVCが広く形成されているハイテク産業において、エコシステム構築を通じたGVC参入が、現代に特有な新興国発展モデルになる仮説を明示して、GVC論を踏まえたエコシステム論としての理論的な独自性を主張したい。

### 2. 理論的検討

これまでの先行研究は、地域エコシステム論を経営論的にとらえるものと、地域性を重視するものに分かれている。経営論的な研究の成果は、システム論的な視点である。これにより、新興国ハイテク産業の発展過程はクラスター論よりも地域エコシステム論の方がリアルに捉えられると思われる(張, 2018)。他方、地域性を重視する研究は地域の諸制度とその動的な変化を強調する。これらの研究はエコシステムに影響する各種の諸要素を検討し、発展段階モデルの提示を試みた。

「Triple Helix (三重螺旋構造)」では、地域エコシステムの構築が産学官連携によるものであると指摘し、その三者の関係を三重螺旋モデルとして、三者が連動した「渦巻き」効果を生み出すと主張した。官主導モデル、自由市場モデルと複合ネットワークモデルの三つの類型が考えられると提唱した(Etzkowitz[2008])。西澤[2012a]はNTBFs 簇業・成長・集積のためのEco-system 構築モデルは、技術とヒトの「一定の集積」が充足される準備期、それをNTBFsの簇業と成長に転化する整備期、NTBFs集積を通じたハイテク新産業が形成される確立期という三段階を経過しつつ、技術とヒトの「一定の集積」をNTBFsの集積に転換するEco-systemの構築プロセスを可視化できる

モデルであると主張した。また、Mack and Mayer[2016]では、創業エコシステムの動態性を提唱し、その進化プロセスを誕生期、成長期、維持期と衰退期の四つの段階に分けて、時間とともに要素間の関係が変化し進化し続けることを主張した。しかし、いずれもの研究も先進国の事例を中心に論じたため、そのモデルは新興国ハイテク産業にも転用できるかが問われる。また、段階間の動的移行、エコシステムの評価要素、企業者活動の位置づけなどの面で弱さが残っていると思われる。

### 3. モデル構築と検証

新興国エコシステムを論じるには、エコシステム論と GVC 論を併用する必要があると考える。そもそも新興国ハイテク産業における地域エコシステムの目的は先進国と根本的に異なり、大学の研究成果の産業化ではなく、GVC 参入である。つまり、新興国は労働集約型の財・サービス、工程にしか優位性がないため、産業全体を一挙に構築することは難しく、一般的にローエンド或いは労働集約型活動から GVC に参入する。しかし、それは市場メカニズムのみによって達成されるものではない。GVC 参入のためにも地域エコシステムの構築が必要である。それは新興国に特有なものだと考える。そして、GVC 内で一定の成長を遂げ、GVC の高度化に向かい、新たなイノベーション創出のためのエコシステムが必要とされる。GVC における位置に応じた異なるエコシステムが必要になる。

新興国における地域エコシステムには、また先進国と異なる独自の要素分析が必要だと考える。先行研究で明らかにしたように、エコシステムの目標、生産要素不足の克服、需要創出、諸主体のネットワーク形成等を論じるのが妥当であろう。新興国の場合、とりわけ重要なのは、内生的なイノベーション創出が困難であることである。そもそも新興国にイノベーションを引き起こす技術や人材の蓄積が足りないため、海外からの技術・知識移転が求められる。また、「最初の需要」を海外市場から獲得する必要もあり、政府や関連組織の役割が重要と指摘される。さらに、地域エコシステムの構築には、個人、大学、企業、地方政府などの諸主体のネットワークの形成が必要なのである。諸要素を連結させエコシステムとして機能させる、システム化の担い手が問題なのである。

一方、エコシステムの段階間移行に必要なものは何かが問われる。まず、段階的移行を理論的に把握するには、地域諸制度の働きを重視する必要があると考える。つまり、産業政策、大学、企業者間ネットワークなどの純粋な市場要素以外の様々な制度が相互作用して、ある段階から次の段階に移行することが促されたり、阻害されたりすると思われる。その時に制度の変革が求められる。また、エコシステムの諸制度を革新する制度的企業家の活動と、個々の企業者活動も重要な役割を果たしていると思われる。前述したように、新興国では、GVC 参入だけでもエコシステム構築が必要である。それは新興国の市場環境が未整備であり、市場メカニズムによる刺激と選択が十分に作用しないからである。そのような条件下でビジネスを創造する制度的企業家活動兼企業者活動の役割は大きい。その後、産業成長とともに、個々の企業の企業者活動はエコシステムの変革とは直接重ならなくなるが、新たなイノベーション創出には、独自の制度的企業家の活動が期待される。

以上のように、本稿は GVC が広く形成されているハイテク産業において、地域エコシステムの発展段階論を、形成期（GVC 参入）、成長期（GVC 成長）と転換期（GVC 高度化）の3段階モデルでとらえることが適切だと考える。ただ、このモデルは実証として産業形成期と成長期まで豊富化されたが、転換期についてさらに研究する必要がある。

### 参考文献

紙面の都合上、報告時資料に記載いたします。