

# 大連市ソフトウェア・ITE サービス産業における 企業者活動の役割

張 艷\*

## Abstract

This paper discusses entrepreneurial activities that have led to the rise and growth of the software and IT-enabled services (ITES) industry in Dalian, China. This industry in Dalian is divided into formation stage and growth / conversion stage in this paper. And it analyzed problems of the entrepreneurial activities in each stage, and how they were solved in each stage. Then, it paid attention to the relationship between entrepreneurial activities and institutional entrepreneurial activities. The major topic is whether entrepreneurial activities are overlapped with the creation of ecosystem in this industry. This paper shows these viewpoint through four case studies (Two major companies, one local small and medium-sized company, and one foreign company). The following conclusion was reached.

In the formation stage, entrepreneurial activities overcame the resistance of the old system and absence of market mechanism, launched offshore development businesses for the Japan market. Simultaneously, it was succeeded in entering Global Value Chain (GVC). It also contributed to the formation of the whole industry like human resources supply. In this period, entrepreneurial activities and institutional entrepreneur activities were overlapped. In the growth/conversion stage, other problems appear in this industry in Dalian. Systems for Labor-intensive offshore development became non-functional. Entrepreneurial activities have endeavored to advance offshore development and develop a domestic market with their own strength. However, they are still groping. And entrepreneurial activities are not directly related to the change of the ecosystem in this industry in Dalian.

Although the role of institutional entrepreneurs in the formation of the ecosystem was discussed in this paper, the institutional entrepreneur activities in the growth/conversion stage is also very important to clarify the prospect of ecosystem change.

## 1. はじめに

### (1) 課題と背景

本稿は、中国大連市ソフトウェア・ITES 産業<sup>1)</sup>において産業の勃興と成長をもたらした企

業者活動を論じるものである。とくに産業の形

容を必ずしも全面的にとらえていない。その一方、異なる性質を持つサービスをひとくくりに行っている。UNTCAD [2014] では、オフショアリングの影響を受けるサービスを IT サービス産業と ICTE サービス (ICT enabled services) 産業の二種類に分けている。IT サービスというのは、広い意味でのソフトウェア開発のことである。そして、ICTE サービスというのは、ICT によって独立した業務となったサー

\* 株式会社ソミック石川

1) 日本語、および中国語で使われる「情報サービス」「情報技術 (IT) サービス」産業という名称は、本論文で対象とする産業のサービス内

成期と成長・転換期の各段階において、企業者活動が異なる課題に直面し、異なる特徴を持っていたことを示す。これによって、新興国の地域ハイテク産業におけるエコシステム形成に際して企業者活動が果たす役割を明らかにしようとするものである。

先進国企業による製造プロセスの海外移転は、1970年代と1980年代に顕著になった。先進国企業はコストを下げるために、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。その後、1990年代以降のICT<sup>2)</sup>技術の発達によって、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。そして、こうした海外生産とICT技術を結合することにより、様々なサービスプロセスのオフショアリングが可能となった(Baldwin, 2016, 遠藤訳, 2018; Hirakawa eds., 2017, p. 28-29)。こうして世界のソフトウェア・ITES産業は急速に発展し、その規模は2006年の8,750億ドルから2016年の1兆6,068億ドルに増大した(DLISSO, 2017, p. 3)。オフショアサービスの発注先となったのはアイルランドやカナダであり、インドがこれに続いた。そして、現在

---

ビスのことである。本論文はUNTCAD[2014]の分類が妥当であると考え、名称としてはITサービスよりソフトウェア開発の方が内容を明確にできると考える。また、ICTEサービスは正確な内容ではあるが、今のところより広く使われているITEサービスを用いたい。すなわち、本論文で対象とするのはソフトウェア・ITEサービス産業である。それが意味するのは、ソフトウェア開発と、その他の、IT技術によって可能となり、また容易となった各種のサービスのことである。略称においてはソフトウェア・ITES産業を用いることとする。

2) ICTとは「Information and Communication Technology (情報通信技術)」の略で、情報を電子的に処理し、伝達し、表示する活動を可能にする機器、ソフトウェア、サービスを生産する情報処理や通信技術の総称である(夏目編著, 2010)。

では中国、フィリピン、ベトナムなどの東アジア諸国もオフショアリング市場に参入している(Hirakawa eds., 2017, p. 1-29)。これらの国々のソフトウェア・ITES産業はグローバル・バリューチェーン(GVC)に参入し、これに組み込まれた(Baldwin, 2016, p. 17-19, 遠藤訳)。

中国は低コストと人材の集積という条件に恵まれ、ソフトウェア産業を飛躍的に発展させている(DLISSO, 各年)。ただし、中国はオフショアリングを受けると同時に広大な国内市場を開拓することに成功したため、ソフトウェア・ITES産業は全体として国内向けになった(Gregory et al., 2009=2010)。その中で、大連は対日オフショア開発を中心に発展したという点で、際立った特徴を持つ地域となった。

大連市のソフトウェア・ITES産業は、GVCに参入してオフショア発注を受けることによって発展したが、産業発展のためには独自の地域エコシステムが必要であった(張, 2017)。このエコシステム形成と発展における企業者活動の役割を論じたい。大連の事例は、新興国ソフトウェア・ITES産業がエコシステムを構築するに際し、企業者活動が果たす役割を示唆するものだと考えられる。

## (2) 先行研究

大連市ソフトウェア・ITES産業についてはすでにいくつか理論的視角から研究がなされているが、イノベーションを遂行し、エコシステムを形成する企業者活動の性格について、なお解明すべき課題が残っているのではないかというのが本稿の問題意識である。以下、企業者論についての理論的先行研究と、大連市ソフトウェア・ITES産業の実証的先行研究を、それらを取る分析視角によって分類しながら検討する。

### ① 企業者論

シュンペーターは、企業者活動を生産要素の結合のしかたを変えてイノベーションを引き起

こす行動と定義する。企業者は旧結合の破壊と新結合の遂行の担い手と規定される。本論文は、Schumpeter (1934) の中で提唱されている「企業者は、特定の個人に結びついたものではなく、純粋に機能を示す概念である」という観点を特に重視する。市場経済が良く機能しているならば、生産要素は市場によって結合させられ、それによって一定の生産関数の下での均衡がもたらされる。しかし、市場は均衡をもたらしても生産関数の変革はもたらさない。生産関数を変革するのは市場でなく企業者活動なのであり、それによって均衡ではなくイノベーションがもたらされるのである (Schumpeter, 1934)。

Schumpeter (1934) は、現存経済システムにおける新結合の実現に際して、経済主体が主に以下の三つの困難に直面すると指摘している。第一に、経済主体の課題に関するものである。経済主体が企業者活動によるイノベーションを起こそうとすると、社会に定着した慣行から外れてしまうため、決断のための与件や行動のための規則がなくなってしまう。この場合、経済主体は社会的経験の世界から飛び出し、自分の経験に基づいて予測し、評価しなければならない。第二に、経済主体自身の態度に関するものである。経済主体は、実際上の困難がある場合もない場合も、新しいことには反対する。固定的な習慣が労力を省き生活を促進してくれるために、習慣は人々の潜在意識と化し、人々はそれに沿って行動するからである。思考習慣の働きは障害物と化すのである。第三に、周囲からの抵抗と社会からの影響である。一般的に、新しいことを起こす人々に対して向けられる社会環境の抵抗として、まず法律的または政治的妨害物が現れる。しかも、社会集団の一員が他と異なる態度をとることはすべて批判的に見られる。新結合を起こす企業者活動には、この三つの困難を乗り越える行動様式が必要なのであり、シュンペーターはこれを指導者原理と呼んだ。生産要素があっても、それだけでは単なる

可能性である。それらを従来とは異なる様式で結合する行動様式とその担い手が必要となるのである (Schumpeter, 1934, p. 180-188)。

シュンペーターの考察は抽象的に企業者活動全般を考察したものであるが、具体的には営利企業の企業者活動を念頭に置いている。こうしたミクロの企業者活動と、産業集積、クラスター、エコシステムなど地域産業のセミ・マクロな仕組みの関係については、二つの側面から検討する必要がある。

まず、産業を形成し発展させる主体として、企業者の役割が不可欠になることである。いくら市場からの競争圧力が強く、政府や大学などの諸制度が整備されても、それでイノベーションが起こることが保証されるわけではない。最終的には事業の主体である企業が機能することが、成功のために不可欠である。とくに環境に適応するのみならずこれを変革していくためには、企業者活動の役割は決定的である。このため地域産業の検討においては、地域産業エコシステム論のようなセミ・マクロのシステムを考察することとともに、企業者行動の考察が必要なのである。

次に、クラスターやエコシステムという仕組みそのものを形成するためにも企業者行動が必要だという点である。この点を指摘しているのが制度的企業家論である。西澤 (2018) は、地域エコシステムの構築と企業家活動の間には制度的企業家の存在が必要であると主張している。制度的企業家は独特な制度的アレンジメントの中で、利害関係を持ち、新たな制度を創造、ないし既存制度を変革するために資源を使う諸活動の主体であり、制度を形成する非営利的行動を行う主体である (Maguire, Hardy and Lawrence, 2004, p. 657; 西澤, 2018)。

## ② 市場経済移行、地域産業生成論

大連市ソフトウェア・ITES 産業の形成を、市場経済移行を包含する地域イノベーションとしてとらえる研究がいくつかある。重化学工業

都市としてよく知られた中国の大連市は、1978年に中国が改革開放に踏み出して以後、経済停滞が目立ち始めた。国有企業が経営不振に陥り、不良債権累積などの問題が顕在化してきた。そうした中で、大連市は知識集約型産業拠点の創出策を取り始めた（張・川端、2012, p. 36-37; 李、2010, p. 4）。大連市においては、1980年代に交通と医療分野においてコンピューター技術の導入が始まっており、情報サービス産業の萌芽が現れていた（高、2008, p. 25）。ただ、1990年代のコンピューターやソフトウェア産業においては、巨大な国内企業が集中する北京や上海等の主要都市が圧倒的に有利であった。そこで、大連市は中国の改革開放を歴史的な背景として、日本との緊密な関係を生かし、外資を導入した対日オフショアビジネスの拠点を構築しようとした。日本企業が誘致され、民営のソフトウェア・ITES企業も発達した（張・川端、2012, p. 38-40; 張、2018, p. 113-115）。外資誘致と民営企業の発展を伴うソフトウェア・ITES産業の生成は、GVCへの参入を意味すると同時に、地域産業を大きく変えたという意味で、大連市にとっては一つのイノベーションであったとされる（張・川端、2012, p. 43）。

### ③ グローバル・バリュー・チェーンと産業高度化論

GVCの下での大連市同産業の地位と展望を論じる先行研究として、村上・劉（2008）、Zhao and Watanabe（2008）、井上（2009）、Parthasarathy and Palavalli（2011）、張（2017, 2018）などがあげられる。対日オフショア開発拠点としての大連市同産業の生成は、GVCの労働集約的な部分に参入したことを意味するに過ぎない。このような参入は、Humphrey and Schmitz（2002）が指摘するように産業発展にとっては両刃の剣である。途上国はGVCへの参加を通して技術を学習し、多数の雇用を創出し、所得を向上させる。一方、労働集約的工程を担当し、交渉力も弱くなりがちな途上国の企業は価値の

生産と分配において不利な立場に置かれやすい。そこで、後発国企業にとっては、いかに価値の生産と分配を増やし、先進国企業を追い上げ、更なる後発国企業に追い上げられないようにするかが問われる（Humphrey and Schmitz, 2002, p. 11）。これが産業高度化の課題である。

多くの先行研究は、日本からの企業進出と受注が大連のソフトウェア・ITES産業に貢献したことを高く評価している。井上（2009）と村上・劉（2008）は大連での実態調査に基づいて、オフショアにおける先進国からの影響などの諸問題を解明しようとしている。Zhao and Watanabe（2008）は日本市場の存在による日中の共進化的発展を評価しているが、日本のイノベーション・システム停滞がそれを妨げることも指摘している。これに対して、やや悲観的な見解もある。クローズドなスタンダードを持つ日本市場への参入がロックイン効果をもたらすため、オープンな基準にのっとってグローバルなアクセスが可能であるバンガロールの同産業に比ると、大連では発展の可能性が制約されてしまうというのである（Parthasarathy and Palavalli, 2011）。

この両論に対して張（2017, 2018）は、まず世界金融危機後、大連市同産業がGVCに沿った対日オフショア開発の高度化と、拡大する中国国内市場の開拓という二方面の課題に直面していることを確認した。大連のソフトウェア・ITES企業はコスト圧力の増大を受け止め、対日オフショア開発からの発展・専門化を図っている。そこには正負双方のロックイン効果が認められる。一方では、日本ベンダーとの長期継続取引関係が、同じく日本向けのソフトウェア開発の上流工程或いは付加価値の高いプロセスへの進出を促すという正の効果をもたらしている。他方では、対日オフショア開発に依存した企業が、スキルと業務知識が狭い範囲に閉じ込められてしまい、他事業への展開ができない傾向や、成熟した日本市場向けの業務に慣れてい

るために随意性の高い中国国内顧客に対応できないという負の効果も認められるのである。国内市場の開拓においては、技術の幅の拡大、営業能力の強化という企業側の能力の問題と、代金回収問題、市場の「非規範化」といった経営環境の問題が存在している（張，2017）。

#### ④ 地域産業エコシステム論

田島（2008）、李（2010）、張（2018）などは、大連市ソフトウェア・ITES産業を、クラスターやエコシステムの概念で把握しようとした。田島（2008）は大連におけるオフショア・ソフトウェア開発企業の集積過程を、東軟集団・東軟情報学院及び大連ソフトウェアパークの「三位一体」的展開に即して論じ、合わせてこれらのプレーヤーの国内展開を追跡しつつ、後発地域におけるソフトウェア産業の集積状況について検討した。そして、コスト構造の変化により、ソフトウェア産業の沿海部から内陸部へと開発拠点が移転し、日本を含めたソフトウェア産業の雁行形態的發展が生じる可能性について述べた（田島，2008，p. 16-35）。次に、李（2010）は、大連経済技術開発区、大連高新技術産業園区（ハイテクゾーン）、大連ソフトウェアパークを3つの産業集積として比較する方法で分析した。これらの産業集積は大連地域の経済発展のエンジンの役割を果たしている一方、産業用地不足による土地コストの高騰、創業環境不備による企業誘致への過度な依存、そして産業集積にあるべき経済効果の薄さといった問題を抱えたと指摘した。一方、張（2018）は大連市同産業のエコシステムを3つの時期に区分して、各時期においてエコシステムを構成する要素と、これらをシステム化する作用のあり方が異なるとした。産業形成期では行政や企業のリーダーを含むキーパーソンの連携したネットワーク、成長期には集積の利益による企業立地の増加がシステム化の主要な動力であったが、転換期に入ってから、個々の要素には注目すべきものがあってもシステム化の動きは鈍いとされている

（張，2018）。

一方、地域産業全体を評価する研究ではないが、大連市同産業における企業間関係の特徴に注目した研究もある。取引関係と人事政策の相関性に注目した小林（2012）、対日オフショア開発におけるブリッジSEの役割に注目した陸（2012）、同じくブリッジSEを手掛かりにしながら工程間国際分業に注目した張・川端（2013）などである。

#### ⑤ 先行研究のまとめ

先行研究は産業論や企業間関係論としての視点から、大連市ソフトウェア・ITES産業の生成と発展、その要因を段階区分してとらえることに注力してきた。特に、産業集積論やエコシステム論は、企業のみならず地方政府や大学を含む多様な主体の関係を、産業発展をもたらすしくみとして明らかにしたところに成果がある。

しかし、事業活動のシステムである以上、いかに政府や大学が行動しても、最終的に企業が成功することなしには機能しえない。大連市のソフトウェア・ITES産業に関する先行研究はシステムの形成と発展を構造的・段階的にとらえることが中心であり、主体的な企業者活動への注目が相対的に弱い。段階区分の成果を企業者論の角度から以下のようにとらえなおす必要がある。

まず、企業者活動、制度的企業者活動、エコシステムのシステム化の關係に注目することが必要である。企業者活動と制度的企業者活動は概念的に別物だが、新興国、とりわけ市場経済移行国では両者が重なる可能性がある。なぜならば、市場経済のしくみが不完全であるところでは、営利を追求する企業者活動を自由に行えるようにすること自体が一つの制度改革だからである。企業者活動と制度的企業家活動は、市場が未整備な下での旧結合を克服するという同一の課題に直面しているのである。このため、産業形成期には、自らのビジネスを發展させる

活動が、産業形成の社会的な活動と重なる。ビジネスを創造する企業者活動が、エコシステムを生成する制度的企業者活動と重なるのである。このように整理してよいとすれば、大連市ソフトウェア・ITES産業における企業者行動が、エコシステムの諸要素とどうかかわっていたかを明らかにすべきだと考えられる。

次に、大連市同産業において、企業者活動が変革の対象とする旧結合は、時期によって異なっていたということである。産業形成期においては、市場経済化のための旧制度の変革が課題であった。計画経済時代の中国と大連市の旧制度のままでは産業・企業の形成は不可能であり、市場経済化と対外開放を具体化するための諸企業の活動は様々な困難に直面したはずである。これらの企業者が産業生成当初、どういった経営環境に置かれ、当時の旧制度からの圧力にいかに対抗して、これを克服していったかを明らかにする必要がある。

産業形成期の企業者活動の結果としてエコシステムが構築されれば、成長期にはその延長線上で集積の拡大がもたらされると考える(張, 2018)。しかし、転換期においては、高度化および国内市場開拓という、新たな課題が生じるだろう。企業者活動の観点から言えば、ここでは豊富な労働力や労働コストの安さを生かす制度・慣行が、早くも旧結合として立ちほだかり、これを変革することが新たな課題となると推測できる。

### (3) 分析視角と研究方法

以上のような実証的・理論的な研究背景をもとにして、本稿では大連ソフトウェア・ITES産業における企業者活動を検討する。産業の時期区分としては、張(2018)の3段階区分を採用するが、旧結合の変革が求められるのは主に形成期と転換期にあるため、形成期と成長・転換期の二段階で分析を行いたい。具体的な課題と分析視角は以下の通りである。

第一に、1990年代の産業形成期における企業者行動についてである。この時期、大連市同産業においては三つの独特な課題が考えられる。まず、ソフトウェア・ITES企業を大連市に設立しようとした人々が直面したのは、市場による旧結合ではなく、計画経済の残滓を残す中国と大連市の諸制度による旧結合であり、市場の未整備であったと思われる。当時の諸制度を変革して、対外開放された市場経済の下でのビジネスを確立することが企業者活動の課題であったと考える。次に、当時の目標は対日オフショア・アウトソーシングのGVC参入であった。一般的・抽象的には、途上国産業がGVCに参入するのは、単に比較優位に従った資源配分と想定される。しかし、大連市同産業の場合、GVCに参入すること自体が制度・慣行の変革を伴う創造的な大事業であった。更に、当時大連市同産業における地域エコシステムの構築も大きな課題であった。企業者たちの行動は、意識的あるいは結果的に、エコシステム形成に参与することが必要であった。本稿はこの3点を、当時の大連の独特な課題ととらえ、それらがどのように遂行されたかを代表的な事例を通して論じたい。

第二に、2000年代以後産業成長・転換期における企業者行動についてである。この時期、大連市同産業においてはGVCの高度化と国内市場への参入という新しい課題が現れるようになった。大連市同産業は、エコシステムに支えられて国際分業の中で労働集約的部分を担い、対日オフショア開発を中心として発展した。それは、国際的にはGVCの末端への参入であって、そこからの更なる発展には、また別種の企業者活動が必要である。こうした中、違う課題に対して、企業は、それぞれ蓄積した資源を活用し、GVCの高度化と国内市場の開拓に注力することになったと思われる。本稿は、成長・転換期における、新たな課題に取り組む企業者活動を事例で検討したい。

研究の方法としては、インタビュー調査をもとにした定性的事例研究を中心に行い、統計分析、文献検討によってこれを補う。個別の情報に関しては、2010年から2018年にかけて行ったソフトウェア・ITES企業、業界団体、政府機関での累計13回のインタビュー記録を用いる。

## 2. 事例研究

2014年末、大連市には2,063社のソフトウェア・ITES企業が存在している。うち、従業員1,000名以上の企業は13社(0.6%)に過ぎず、300-999名の企業が78社(3.8%)、100-299名が734社(35.6%)、100人未満が1,238社(60.0%)である。企業当たり平均従業員数は120名である(DLSSO, 2015)。

本稿は地場企業か外資企業かという出資形態、および大手企業か中小企業かという企業規模による区別に留意しながら、産業形成期と産業成長・転換期における、それぞれの課題と企業者活動について分析する。その際、事例研究の対象として取り上げるのは地場大手企業A社、地場大手企業B社、地場中小企業C社、外資大手企業D社の4社である。選択の理由は、4社いずれも生成期から日本との関係を活用して事業を発展させていることにある。A社は大連市同産業における3大地場企業の一つであり、主要企業として業界に認められる地位にある。B社はソフトウェアパーク親会社から分離した企業であり、ソフトウェアパーク発展史とのかかわりが深い。C社は対日オフショア開発を主要事業とした中小企業である。D社は産業形成期の技術移転にかかわった企業である。A社、B社、D社は大連市ソフトウェア・ITES産業の生成史において重要な役割を果たした企業であり、産業全体に影響を与える重要な個別事例である。C社は、同種の企業が数多く存在していると推定できるタイプの企業であり、典

型性を示すと推定できる。これらの事例を通して、大連市同産業の各時期におけるそれぞれの課題を究明し、企業者活動の特徴と果たした役割をバランスよく考察できると考えたのである。

以下の事例の記述における事実関係は特にことわりのない限り、インタビュー記録と各社ウェブサイトに基づいて作成したものである<sup>3)</sup>。

### (1) 地場大手企業A社

#### ① 企業概要

A社は、中国瀋陽市に本社を構える資本金9.443億元、従業員約18,000名のソフトウェア開発・ITサービス企業である。同社は1991年に瀋陽のU大学の研究室を基礎に、日本の電子機器メーカーZ社の協力を得て設立された。1996年にソフトウェア企業としては中国で初めて証券取引所に上場した。中国で最初にCMM5とCMMI(V1.2)5認証を取得した企業であり、中国のソフトウェア輸出額ランキングにおいては常に上位にある。システムインテグレーションなどのIT分野のほか、医療、自動車、エネルギー、教育などの分野にも進出しており、日本以外に欧米や中国国内の様々な企業と取引している。また同社は中国国内での約40拠点と60余りの都市でマーケティング及びサービスネットワークを構築しているほか、東京、香港、アメリカ、欧州、中東にも拠点を構えている。さらに、ソフトウェア情報学院3校、バイオ医学・情報エンジニアリング学院1校を設立

3) 事例研究は主に各社のホームページ情報と下記のインタビュー記録に基づいて作成した。A社は2010年8月と2018年7月のインタビュー記録、B社は2010年8月と2018年7月のインタビュー記録、C社は2010年8月、2016年8月と2018年7月のインタビュー記録、D社は2010年8月、2011年6月、2018年7月と2018年9月のインタビュー記録である。

している。

## ② 産業形成期における企業者活動

A社は中国の市場経済移行を背景として創業したが、様々な社会的かつ経済的な障壁に直面した。まず、資金不足の問題があった。大学の研究室から生まれた企業で、設立当初はコンピュータを購入する資金さえなかった。また、当時の中国では大学の教授が外国企業とビジネスをすることは恥ずかしいこととされていたため、大学関連部門や、瀋陽市の副市長をはじめとする政府部門から強く反発された。さらに、M氏は教授出身で技術には精通していたが、日本顧客向けの事業文化に適応するには時間がかかった（鄭，2008，p. 20-34）。

上述した様々な制約に負けず、創始者たちはA社を設立した。まず、創始者のM氏は協力企業を探して、共同開発の形で研究経費を獲得した。また、日本の電子機器メーカーZ社の社長が取引先を探していて瀋陽を訪れたことをきっかけとして、A社の前身である「AZソフトウェア研究所（有限公司）」を1991年に設立した。それによって、Z社から資金と受注を獲得した。そして、M氏は瀋陽市政府や大学の関連部門を成功に説得し、以降はむしろ積極的な支持を得られるようになった。さらに、日本顧客の協力を得ながら、日本ビジネス文化に適応した（鄭，2008，p. 20-34；沓澤，2007）。

一方、当時であってこそその良い条件もあった。まず、1990年代、日本の情報サービス業は慢性的な人材不足に悩んでおり、開発コスト削減と人材確保を主要な動機としてオフショア開発を推進した。プログラマーやエンジニアを低コストで活用できる企業が中国東北地域に生まれたことは、日本企業にとって願ってもないことであった。

1990年代を通してA社の事業は順調に進展した。まず、A社は最も早く起業した民間のソフトウェア企業として、100人規模の中小企業でありながら、中国の制度改革を活用して

1992年に「股份制<sup>4)</sup>」企業となり、その後「股份公司」となった。1996年には、中国初のソフトウェア上場企業となった。またA社は、対日ビジネスで蓄積されたソフトウェア開発の能力を活かして、海外大手企業との提携により、CTスキャナーなど医療機器の国産化を実現した（鄭，2008，p. 52-62）。さらに、1997年、A社のソフトウェアパークが瀋陽市で竣工し、使用開始された。

A社が瀋陽の次の拠点を探していた時に、大連ソフトウェアパーク（DLSP<sup>5)</sup>）を開発した民間不動産企業P集団からA社に入居誘致があり、大連進出を決定した（高，2008，p. 32-33）。すでに国内で一定の地位を確立していたA社の入居は、DLSPにとって中核的な地場企業を確保できることを意味した。そして、A社が大

4) 「股份制」とは（企業経営における）株式制のことである。中国では、1978年以降の改革開放時期に株式制による企業経営が始まり、農村の郷鎮企業から都市の集団企業まで広がり、「股份制」企業が設けられた。股份制は試験的に導入されてきたが、第一段階は1984年から1991年末、第二段階は1992年初から2000年までである。この経済組織は二つ以上の投資主体によって構成されており、その特徴は、① 財産の明確化、② 資金の自己調達、③ 企業その損益について自分で責任を負うこと、④ 経営を自分の意志で決めること、⑤ 投資リスクは出資者が共同で負うことである（周・加藤，2000，p. 42-44）。

5) 張・川端（2012，p. 39-40）を参照。DLSPの特徴は、市政府が支持しながら、それ自体はP集団100%出資の有限公司だという「官助民弁」方式であった。この方式は国家級ソフトウェアパークでは例を見ないものであった。DLSPは中核部分にA社パークを持ち、あわせて大企業向け専用ビル、中小企業向けに多数の賃貸スペースを持つビルなどを建設して、多様な情報サービス企業にオフィスを提供し、さらに店舗やレストラン、人材募集やトレーニング、業務提携、対政府とのブリッジなど各種サービスをトータルに提供した。



連を対日事業の基地と定めたことは、同社のパートナーを大連に惹き付ける効果も発揮した。

DLSP への入居を通して、M 氏は大連市ソフトウェア・ITES 産業の形成期において市政府に政策的な助言を行う立場に立つことになり、「大連ソフトウェアパークの総デザイナー」と称されている。当時の大連市政府の官員には大学教員出身者が多かった。同じく大学出身の M 氏はよくこれらの政府官員と交流し、当時の世界経済情勢と大連経済などの面において討論した。特に、ソフトウェアパークの運営の仕方について大連市政府や DLSP に助言していた。

そして、人材育成の面において大きな役割を果たしていた。ソフトウェア・ITES 産業は人的資源に依存する産業で、とくに労働集約的なオフショア開発を行うには大量の IT 人材が必要である。だが、当時の大連ではその蓄積がほとんどなかった。A 社は IT 人材育成が緊急な課題だと判断し、IT 関連学校の設立を企画した。当時の中国では民間企業から学校を作ることができなかったが、A 社は大連市政府の支持を得ながら、2000 年に A 社と P 集団が 6 対 4 の比率で出資する情報技術学院を大連で設立し、DLSP の中心部に立地させた。この学校は、当初は遼寧省に認定された民間専科大学であり、後に最初の国家模範ソフトウェア職業技術学院に選ばれ、中国国家教育部に認可されて本科大学も設置された。2019 年現在は、学部卒〈本科卒〉と専科卒のほか、修士コースまで設けられている。IT 関係学部の下に日本語と英語の学科を有し、4 年制にはアニメーション科も設置されている。日本語学科は、日本向けオフショア開発人材の育成に特化している。

情報技術学院では、学部の設置からカリキュラムの設計まで実用指向が徹底された。実務経験者を IT 技術の教育に従事させ、DLSP におけるインターンシップなどの実践的な IT 教育

を売り物にした。2003 年からは IBT (Industry Based Training or Teaching〈企業定制〉) モデルを設置し、企業向けオーダーメイド人材育成サービスを提供し始めた。このサービスでは、インテル、東芝、パナソニックなど日米企業との提携を通して、実態に近い形の開発環境を学生に提供した。

A 社の情報技術学院は、IT 人材育成の模範となった。大連理工大学、大連交通大学など、市内の他の大学もソフトウェア関連専攻を設置するようになった (DLSSSO, 各年)。

### ③ 産業成長・転換期における企業者活動

2018 年現在 A 社は 70 余りの産業ラインと数百のソリューションを持っており、これまで蓄積できた技術やノウハウを新しい分野に活用し、対日オフショア開発の高度化と中国国内市場の更なる開拓を進めている。

まず、対日オフショア開発の面では、上流工程へ進出している。また、国内と国際市場の変化によって、近年主力市場が欧米や日本から中国国内市場に変わっている。現在、対日オフショア開発の売上は増加しているが、A 社全体に占めるその割合は縮小している。内容も変わっており、以前はノンコア業務の請負が中心であったが、近年は上流工程に進出している。A 社では、エンドユーザーからの直接受注を増やそうと考えている。

また、中国国内市場開拓の面では、2018 年から IT サービス、医療、自動車と教育の四つの核心領域に力を入れている。IT サービスにおいては、ソリューションを主流にしてインテリジェント交通、保険などの分野に力を入れる。医療・健康分野は A 社の伝統分野であり、今後これまで蓄積したデータやノウハウを活かす。自動車分野においては、電気自動車の普及 (EV)、ソフトウェアインテリジェント電池の開発や普及、Share car (カーシェアリング)、Vis car (car variable intake system)、in car (車載計器、ナビなど)、concar (車連網、Internet

of Vehicles)などに集中している。現在、大連市に電気自動車のカーシェアリング事業を提案している。教育の面においては、所有する学校を拡大して、全国でより多くの学校を展開する予定である。最後に、医療機器のデータを膨大に蓄積したことで、BAT (Baidu, Alibaba, Tencent)との提携が進んでいる。A社は、アリババのようなプラットフォームに自社のシステムを採用させることを狙っている。

## (2) 地場大手企業 B 社

### ① 企業概要

B社<sup>6)</sup>は大手不動産会社P集団の傘下にある資本金1億円の地場企業である。2006年に設立され、5,000名を超える従業員を抱えるITサービス企業である。現在、システム開発や情報管理サービスなどを中心に、医薬、インターネット、金融保険、ICTサービスなどの事業分野に携わっており、日本以外に欧米や中国国内の様々な企業と取引している。中国に8つの拠点、日本に1つの拠点を持つ。設立以来、売上高は年間平均35%の伸び率で成長を遂げている。

### ② 形成期における企業者活動

B社は産業形成期の1998年に、ソフトウェアパーク運営会社であるBX社のIT事業部として出発した。BX社は、不動産企業であるP集団による100%出資の有限会社であり、大連市政府の支持を受けながらも民間企業としてソフトウェアパークを設立・運営した。設立にあたっては、前項で述べたように大連市でのIT人材不足が大きな課題であった。そこで、BX社は入居企業に対するIT人材の提供を主な業務として、IT事業部を設立した。IT事業部はプログラマーやエンジニアを育成して、ソフトウェアパークに入居した企業に人材派遣サービ

スを提供した。しかも、派遣するだけでなく、一定期間後に入居企業の従業員として転籍させたのである。この人材育成派遣事業は、IBMをソフトウェアパークに誘致し、定着させるうえで大きな役割を果たした。BX社IT事業部では、これをBOT (Building, Offshore, Transfer)方式と呼んでいた。

### ③ 成長・転換期における企業者活動

BX社のIT事業部は規模を拡大して、事業内容にアウトソーシングソリューションの提供を追加した。これを担うアウトソーシングソリューションセンター(OSC)は5-6人に過ぎなかったが、全員が日本語能力と2-3年以上のIT経験を持っていた。2006年、BX社からBXB社が独立し、IT事業部とソフトウェアパークの日本拠点を引き継いだ。日本拠点を引継いだことにより、営業、契約、要件定義、基本設計などを顧客のいる日本で行い、日本拠点と中国本社とが連携して対日オフショア開発を行えるようになった。当時、対日業務は売上全体の70%を占めていた。2009年1月にBXB社はB社に改組された。BX社の傘下を離れ、親会社のP集団から直接出資を受けるようになった。

B社の現在の業務は対日ビジネスと中国国内向けビジネスに分かれる。改組以後、国内向け業務が増える傾向にある。

対日ビジネスにおいては、ITOよりBPO業務が多くなった<sup>7)</sup>。2008年金融危機の影響で、2009年からシステム開発のプロジェクトが急減し、変わってBPO業務が増加した。BPO業務では、ITO業務で蓄積された能力を活かして、テクニカルサポート、ヘルプデスク、ITシス

7) ITO (Information Technology Outsourcing) は各企業の管理プログラム作りなど、コンピューターやインターネット技術に関連した業務の外部委託のことを指す。BPO (Business Process Outsourcing) は自社の業務プロセスをまとめた単位で継続的に外部の専門的な企業に委託することを指す。

6) B社は張・川端(2013)のXA社と同じ企業である。

テムの運用監視などのIMS業務(情報管理サービス)に集中するようになった。IMSとは、IT知識を必要とするBPO業務である。その際、B社は人材確保のために企業買収を行った。さらに、中国国内物価の高騰と2013年からの円安の影響により、労働集約的な業務からの高度化を迫られてコンサルティング能力を強化している。もともとB社は人材派遣サービスを原点とする企業であるため、ITOよりはBPOを得意分野として来た。しかし、近年、労働コストが高騰し、大量の人材を確保することが厳しくなってきた。そこで、BPO業務へのAI技術を導入しようとしており、現在試験段階にある。

中国国内向けのマーケティングを開始したのは、2009年からであった。対日業務の利潤率が高くなかったためである。2016年からは、トータルソリューションを提供することを狙って、ビッグデータ、IoTなどを中心に市場開拓を行っている。そのため、新しい部門やグループを設置して、投資している。ビッグデータ分野においては、「数値化販売<精準営業>」サービスの提供を始めている。顧客企業の蓄積した購入履歴や消費者の基本情報などのデータを分析して消費行動を予測することで、販売精度を向上させるものである。またITO分野においては、組込ソフトウェア開発、そして、ADM(アプリケーションソフトウェア開発)、IMSなどの業務を中心業務とする。そして、親会社であるP集団の支援を得て、テンセント(Tencent)の大連OTC(オフショアテクノロジーセンター)の業務を受託して、約300人規模で運営している。

### (3) 中小企業C社

#### ① 企業概要

C社は2001年10月に設立された資本金520万円、従業員110名の地場中小企業である。通信、自動車などの分野に集中して、パナソニッ

ク、NEC、トヨタなどの二次ベンダーからオフショア開発を請け負っている。工業ソフトウェア分野では自主開発も行っている。拠点は大連と日本の2カ所にある。技術人材を中心に採用しており、従業員110名のうち技術人員が102人を占める。

#### ② 形成期における企業者活動

創業者のH氏は1990年代、交換留学生として日本の大学に1年間留学し、修士課程を修了した後、松下通信工業と取引を行っていた日本企業に就職した。もう一人の創始者M氏は大連理工大学の電機専攻の教員で、1990年代に辞職して、日本でH氏と同じ企業に就職した。当時、松下通信工業はソフトウェア開発を海外に発注することを計画していたが、発注先のソフトウェア開発能力に不安があり、中国人技術者のM氏たちに相談した。創始者たちは松下通信工業からのオフショア開発を請け負うために、2001年大連でソフトウェア開発企業であるC社を設立した<sup>8)</sup>。最初の2、3年間は30-40人規模で、パナソニックからの委託開発に集中した。その後、パナソニックが大連で開発センターなどを拡大したことに対応するため、C社の従業員数も増え始めた。だが、C社には当時ソフトウェア開発のプロセスへの理解不足、インフラ施設の未整備などの問題があった。そこで、日本の顧客からの協力を得て開発能力と管理能力を高めながら、対日オフショア開発に注力した。

#### ③ 成長・転換期における企業者活動

成長・転換期においては、対日オフショア開発を中心としつつも、得意分野の通信系新規顧

8) 大連市には、C社のように日本に留学・就職した人材の頭脳還流で設立した企業が多数存在する(張・川端, 2012; 川端, 2014)。C社は、A、B、D社と異なり産業形成において単独で特別な役割を果たしたわけではないが、日本からの頭脳還流によって創業した事例として典型性を持つと考えている。

客を開拓して、可能な範囲で中国国内業務に挑戦している。

まず、対日業務についてである。C社は、対日業務が自社にとって最も望ましいと考えており、特定の取引先との継続的取引を重視している。日本の顧客から信頼されるまでは時間や手間がかなりかかるが、築いた信頼関係の継続性と、それによる取引の成長性が高いからである。例えば、最初の仕様書は簡単なものだけでも、見積りには各種のリスクが注記され、説明される。開発途中のトラブルにおいても、双方の利益を考慮しながら、納得いく方法で問題を解決する。コスト上昇の際には、単価を上げる提案を受けることもある。このようにC社は、継続的取引を通して信頼関係を構築して取引の質を高めることを重視している。

2010年まで、すべての業務は日本向けであり、とくに設立当初はパナソニックの業務しかなかった。2003年ごろから日本と大連のセミナーや交流会に参加したり、営業活動を行ったりして、新しい顧客を開拓し始めた。その結果、2004年にトヨタから、2005年にはNECからの直接受注を獲得した。C社は2008年の金融危機に多少影響を受けたが、日本の顧客からの協力を得ながら危機を乗り越えた。さらに、今後はこれまでの強みを活かして組み込みソフトウェア分野を強化し、エンドユーザーへのサービス提供に挑戦しようと考えている。

次に、中国国内向け業務についてである。国内市場の開拓は2010年から始まっており、自社開発のパッケージソフトウェアとインターネット産業の両方を狙っている。近年、円安に加えて物価上昇、人件費の高騰など対日オフショア開発を不利にする要因が重なる一方で、中国でインターネット産業などのソフトウェア関連市場が勃興し始めた。C社は対日開発一本槍では危険だと考え、インターネット産業やビッグデータ処理などの事業開拓に着手した。2018年現在、業務の20%程度が国内向けとなっ

ている。

まず、自社内部で使用する業務管理ソフトを同じビルに入居する日系企業に外販し、さらに地場企業に販売しようとしている。だが、中国国内企業にはなかなか売れずにいる。C社の認識によれば、中国のソフトウェアニーズは主に大手企業や国有企業にあるが、これらと取引するには政府のバックグラウンドと人脈が必要であり、普通の会社がそこから仕事を取るの是非常に難しい。一方、中小企業はソフトウェアに対する認識がまだ薄い。

また、C社はインターネット産業に参入しており、「淘宝网(Taobao)」に自社開発の消費者向けショッピング推薦サービス(C2C)を提供している。2013年から10数人の従業員とインターンシップの学生を投入して開拓している。C社は消費者が推薦したショッピングの商品を購入してから、当該ショッピングから代金を回収すればよいが、十分進んでいない。これらのサービスは日系企業向けにも転用したいと考えている。

対日オフショア開発に従事してきたC社にとっては、中国国内市場を開拓するのは決して容易なことではない。第一に、多くの取引では下請システムの中で二次ベンダー以下の位置にあったため、顧客に直接接する営業の体制が弱い。特に、中国国内向けの営業能力が備えていないため、しばしば競争相手に競り負けて、取引をとれていない。第二に、成熟した日本市場向けの業務になれているため、随意性の高い中国国内の顧客に対して、開発プロセス、進み方などの面ではなかなか慣れないところがある。例えば、一方的な仕様変更を追加の開発資金なしで押し付けられる、などという現象が起りやすい。第三に、代金回収も問題である。社会全体の「契約精神」が薄く、法律上でもコスト上でも問題になりやすい。その際、よく「4, 5, 1」方法を使っている。これは、代金を契約段階で4割回収し、開発完了の時に5割を回収し、一年後に残りの1割を回収することである。以

上の困難により、前述した業務管理ソフトウェアの販売についても、プラットフォーム提供についても、十分な進展を見ていない。

#### (4) 外資企業 D 社

##### ① 企業概要

D 社は 1988 年に日本で設立された、資本金 1,425 億 2 千万円、従業員約 118,000 名の巨大企業である。データ通信やシステム構築事業を行っているシステムインテグレーターであり、情報サービス事業で日本において業界大手の企業である。システムインテグレーション事業、ネットワークシステムサービス事業を中心に事業を展開しており、新興国を中心としたビジネスの可能性にも目を向け、世界 42 カ国のニーズに対応している。大連で活動する DND 社は、D 社グループの DN 社の在大連子会社であり、資本金は 2 億円、従業員数は 101 人であり、保税対象地域に立地している。DND 社はモバイル通信、車載・交通、クラウドコンピューティングなどの分野に注力して、パナソニック、デンソーなどのオフショア開発を請け負っている。組み込みソフトウェアとテストが主要業務である。拠点は日本と大連にある。

##### ② 形成期における企業者活動

D 社は 1990 年代に大連市の政府機関と提携して、システム開発を行った。その際の技術移転は、大連におけるソフトウェア開発企業と BPO 企業の設立につながった。

D 社の大連とのかかわりの起源は、1992 年に電話回線加入申し込みのドキュメント入力を大連信息中心（現・大連工業和信息化局<sup>9)</sup>）に委託したことにある。このときにプロジェクトメンバーとして業務に携わった大連側の官員が、同年、BPO 企業 EY 社を設立した。EY 社の設

9) 大連市信息中心は 1998 年に大連情報産業局に変更された。さらに、2005 年に大連経済和信息化委員会の一部になった。2018 年に名称は大連工業和信息化局に変更された。

立は大連市における BPO 事業の先駆けとなった。

1994 年頃から、より本格的な中国事業が始まった、中国郵便貯金システム（グリーンカードプロジェクト）関連の受注に始まって、以後、中国国家金融決済システムの共同受注などの SI 事業を拡大して行った。当時、北京市郵政部交換センターが中心となってネットワーク構築のプロジェクトを始めており、D 社は 5 カ所で受注を獲得した。その際の現地パートナーの一つが大連信息中心であった。その官員が 1996 年にソフトウェア開発企業 EI 社を設立し、今度は EI 社がパートナー企業となった。D 社と EI 社の SI 事業は円滑に進み、これを通して D 社から EI 社への技術移転が進んだ。EI 社は、その後大連市ソフトウェア・ITES 産業の有力企業に育った。さらに D 社は EI 社に NEC を紹介し、EI 社が対日オフショア業務を拡張することに助力した。

こうして D 社は産業形成に大きな役割を果たしたが、D 社は大連での事業は継続できなかった。SI 事業の料金の回収が困難であったことと、中国政府が、技術移転ののちは関連事業を地場企業に発注する姿勢を示したためである。

##### ③ 成長・転換期における企業者活動

いったん大連から撤退した D 社は、成長・転換期において新たなオフショア開発センター DND 社を設置し、さらに中国国内市場の開拓も図っている。

DND 社の前身は、松下グループのオフショア開発センターであり、携帯電話（フィーチャーフォン）のアプリケーションソフトウェア開発を請け負っていた。しかし、2006 年以降、スマートフォンの登場によって、携帯電話の機種に固有なソフトウェア開発の必要がなくなり、開発業務を中止していた。

その後、2008 年に日本側親会社が D 社の資本参入を受けて DN 社となった。DN 社は開発

業務を再開し、オフショア開発のために大連拠点を DND 社として再整備した。しかし、2012-13 年に為替相場が円安に振れてオフショア開発の単価が倍となったため、DND 社はオフショア事業の高度化と中国市場の開拓にとりくむことになった。

対日オフショア開発は 2018 年現在もおメインの業務で、9 割を占めている。2016 年に親会社 DN 社がデンソーの資本参入を受けて、自動車関連組込ソフトウェア業務を開始したことに伴い、DND 社もシステム評価とテストを担当している。メーターやカーナビなどの組込ソフトウェア開発から成る自動車関連業務は、2016 年の 3 割から 2018 年の 6 割に増加した。

2018 年現在、オフショア開発の重点分野は 2 つある。1 つはオートモーティブ、もう 1 つはモバイル・プロダクトの分野である。過去の携帯電話の組込みソフトウェア開発で培った技術をカーナビといった車載機器や複合機、医療系検査機器にも応用し、それら蓄積したスキル・技術をソリューションとして提供することにより、モバイルを使ったサービスの開発に注力している。そのほか、IoT 関連のビジネスを展開しようとしている。その際の強みは、携帯電話の組込み開発で蓄積したノウハウとクラウド技術の両方を持っていることであり、顧客にも高く評価され、様々な企業から引き合いを得ている。また、ソフトウェア開発の上流から下流に至るすべての工程をワンストップに提供できることが、多くの顧客から信用される要因になっている。

一方、DND 社は 2013 年に中国国内営業部を設置して、国内事業を始めた。大連政府から支援を受け、新規技術を用いた先進事業立ち上げのための交流会を、市内の企業を組織して立ち上げた。現在、DND 社の業務のうち中国国内向けは 1 割しかないが、今後 5 割に引き上げようとしている。まず、工場系、農業、介護業界を中心に狙っている。自動車業界にも参入しよ

うとしているが、なかなか進んでいない。中国国内向け業務の場合、代金回収が最も大きな課題である。

### 3. おわりに

#### (1) 分析の総括

ここまで、大連市ソフトウェア・ITES 産業における企業者活動及びその役割を、出資者および企業規模別に見た 4 つの事例で、それぞれの企業者活動を形成期と成長・転換期に分けて検討した。これらを総括すると、以下の発見があったと言える。

形成期において、中国と大連市に存在した様々な制度的制約と市場の未整備を克服すべく、各社は活発な企業者活動を展開した。それらの活動は、各社のビジネスを発展させただけではなかった。対日オフショア開発によって GVC に参入する方法を指し示し、その先例となるようなものであり、人材供給のように産業全体の生成に貢献する内容も含んでいたのである。A 社は、当時の中国側で不足していたソフトウェア開発のための知的資源を大学から導入して事業と結びつけて産学連携の先駆けとなった。とくに情報技術学院を創設したことは、大連市における IT 人材の供給のために決定的であった。B 社が行った入居企業への IT 人材提供は、ソフトウェアパークを成功させる大きな力となった。その後、親会社の日本子会社を引き継ぎ、対日オフショア開発における日中両国拠点の連携を強めた。C 社は、日本企業の勤務経験者が帰国して起業することで、大連の低コスト労働と日本のオフショアニーズを円滑に結合することができた。日系の D 社は、大連ソフトウェア・ITES 産業の形成初期において、大連信息中心と提携し、技術移転を行った。大連信息中心のスタッフは、移転された技術と提携関係を活用してスピナウトを行い、後に大連市同産業の有力企業となるソフトウェア開発企

業とBPO企業を創設した。

これらの動きは、産業形成期における各社の企業者活動が、同時にエコシステムの形成を担う制度的企業者活動であったことを示している。

成長・転換期においては、4社とも独自の強みを持つことで事業変革を遂げようとして、GVCにおける上流工程への進出と中国国内市場の開拓に力を入れている。そのためには、GVCへの参入とは異なるイノベーションが必要である。A社の場合、対日オフショア開発上流工程へ進出しながら、得意分野で蓄積した資源を利用して新規事業を開拓し、また様々な分野で中国国内向けサービスを提供している。B社の場合、対日オフショア開発において、より高度なフェーズに参入するため、コンサルティング能力を強化している。同時に、核心技术不足を補おうと、新規事業と中国国内市場の開拓を積極的に行っている。C社の場合、通信系に特化して、日系の新規顧客を開拓している。そして、代金回収難等の問題を抱えながら、できる範囲で中国国内向け業務に挑戦し続けている。D社は、一度撤退した大連で対日オフショア開発を再開したが、今後中国国内市場を開拓するように努力している。

しかし、成長・転換期におけるイノベーション創出の試みは、まだ模索の域を脱していない。そして、これらは生成期と異なり、エコシステムの変革に直接つながるものではなく、個々の企業の営利追求活動としての企業者活動である。企業者活動と制度的企業者活動は別々のものになったのである。

## (2) 考察と残された課題

本研究は、中国大連市ソフトウェア・ITES産業が、その発展段階に応じて異なる課題を持っていったという認識の下、企業者活動とエコシステムの関係という枠組みにより、企業者活動の役割を形成期と成長・転換期の二段階に分

けて論じた。最後に、この事例研究から得られる産業発展の論理を、新興国ハイテク産業における地域エコシステムの研究を進展させるための手がかりとして検討しておきたい。

念頭に置かれるのはGVCを構成するハイテク産業である。先進国においては、このような産業の地域エコシステムは、当初よりイノベーション創出のために構築される。しかし新興国においては、まずGVCに参入することそれ自体のためにエコシステムが必要とされる。比較優位に従って労働集約的分野に参入するだけのためにも、エコシステムが必要とされるのである。それは新興国において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企業者活動の役割は大きい。そしてその企業者活動は、エコシステム自体を生成する制度的企業者活動と重ならざるを得ない。

その後、産業の成長とともに、新たな課題が生じる。営利追求が当然のこととなり、市場環境が整うため、個々の企業の企業者活動は地域産業エコシステムの変革とは直接重ならなくなる。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。

大連市ソフトウェア・ITES産業の発展過程を貫いたのは以上のような段階的発展の論理であった。この論理は、新興国、ハイテク産業、GVC型のプロセス、地域における集積の重要性という条件がそろうところでは妥当する可能性がある。地域エコシステムと企業者活動の関係変化のプロセスを可視化できるモデルが構築できるかもしれない。今後、事例による豊富化によって理論的解像度を上げ、枠組みを豊かにしていきたい。

また、大連市ソフトウェア・ITES産業の発展史の実証としては、転換期における制度的企業者活動と地域エコシステムの関係について明らかにする課題が残されている。個々の企業者

活動と分離したこの時期の制度的企業者活動は、地方政府の産業政策や、産学連携の体制、企業・団体の作り出すネットワーク等の中に見出される可能性がある。制度的企業者活動の具体的なあり方について、今後解明していきたい。

## 参 考 文 献

- 井上博 (2009) 「大連におけるオフショアリングの現状と特徴」『阪南論集社会科学編』44(2), 133-142.
- 大滝義博・西澤昭夫編著 (2014) 『大学発バイオベンチャー成功の条件: 「鶴岡の奇蹟」と地域 eco-system』創成社, 10月。
- 川端望 (張艶訳) (2014) 「大連軟件和信息技術服務業中“人才回流”的作用——站在日本的角度看其全新的意義」『大連軟件和信息技術服務業發展報告 (2014)』東北財経大学出版社, 127-133.
- 桑田耕太郎・松嶋登・高橋勅徳編著 (2015) 『制度的企業家』ナカニシヤ出版。
- 香澤慶太郎 (2007) 『日中合作』小学館クリエイティブ。
- 小林美月 (2012) 「取引関係からみる中国企業の人事施策」『国際ビジネス研究』4(2), 163-174, 2012年。
- 周小薇・加藤光一 (2000) 「中国における共有制と企業形態: 現代中国企業形態分析 (1)」『信州大学農学部紀要』37(1), 10月, 41-47.
- 田島俊雄 (2008) 「ソフトウェア産業の展開とオフショア開発・産業集積」(田島俊雄・古谷眞介編著『中国のソフトウェア産業とアウトソーシング開発・人材派遣・職業教育』東京大学社会科学研究所現代中国研究拠点)。
- 張艶 (2017) 「大連市におけるソフトウェア・情報技術サービス産業の発展と転機」『アジア経営研究』23, 8月, 103-116.
- 張艶 (2018) 「大連ソフトウェア・ITE サービス産業の地域エコシステム」『アジア経営研究』24, 8月, 109-122.
- 張艶・川端望 (2012) 「大連市におけるソフトウェア・情報サービス産業の形成」『アジア経営研究』18, 8月, 35-46.
- 張艶・川端望 (2013) 「大連市におけるソフトウェア企業の事業創造と変革」『産業学会研究年報』28, 3月, 73-85.
- 夏目啓二編著 (2010) 『アジア ICT 企業の競争力』ミネルヴァ書房。
- 西澤昭夫 (2016) 「企業家活動と「中進国の罫」一タイにおけるハイテク新規創業企業の挫折一」『経営力創成研究』12, 75-86.
- 西澤昭夫 (2018) 「制度的企業家と地域エコシステムの構築」『経営力創成研究』14, 3月, 58-69.
- 西澤昭夫・福嶋路編著 (2005) 『大学発ベンチャー企業とクラスター戦略』学文社, 4月。
- 東茂樹 (2004) 「国家の制度能力と産業政策一タイとマレーシアを事例として」『経済今日 y 六シリーズ』206, 131-168.
- 福嶋路 (2013) 『ハイテク・クラスターの形成とローカル・イニシアティブ』東北大学出版会。
- 陸雲江 (2012) 「オフショア開発における日本から中国への技術移転」『比較経営研究』36, 83-108.
- 村上直樹・劉岩 (2008) 「企業調査データに見る大連ソフトウェア・情報サービス産業の実態」『中国経営管理研究』7, 9月, 55-75.
- 李宏舟 (2010) 「大連における産業集積に関する一考察: その形成と展開を中心に」『広島大学マネジメント研究』10, 1-13.
- Baldwin, Richard E. (2016) *The Great Convergence: Information Technology and the New Globalization*, Cambridge: Belknap Press of Harvard University Press. ボールドウィン, リチャード・E.(遠藤真美訳) (2018) 『世界経済 大いなる収斂』日本経済新聞出版社。
- Gregory, Neil, Nollen, Stanley D. and Tenev, Stoyan (2009) *New Industries from New Places: The Emergence of the Software and Hardware Industries in China and India*, World Bank. (村上美智子訳 (2010) 『中国とインドの情報産業』一灯社。)
- Hirakawa, H., Takahashi, Maquito, Ferdinand C. and Tokumaru, N. eds. (2017) *Innovative ICT Industrial Architecture in East Asia*, Springer Tokyo.
- Humphrey, John and Schmitz, Hubert (2002) How Does Insertion in Global Value Chains Affect Upgrading in Industrial Clusters? *Regional Studies*, 39.9, 1017-1027.
- Maguire, S., Hardy, C. and Lawrence, T.B. (2004) Institutional Entrepreneurship in Merging Fields: HIV/AIDS Treatment Advocacy in Canada', *Academy of Management Journal*, 47, 657-



- 679.
- Parthasarathy, Balaji and Palavalli, Bharath M. (2011) The Role of Standards in Technology-Driven Commodity Chains: The Information and Communication Technology Services Industry in Dalian, China, and Bangalore, India, in Ohara, Moriki, Vijayabaskar, M. and Ling, Hong eds., *Industrial Dynamics in China and India*, IDE-JETRO & Palgrave Macmillan.
- Schumpeter, Joseph A. (1934) *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest and Business Cycle*, New Brunswick (U.S.A) and London (U.K.): Transaction Publishers. シュンペーター, J. A. (塩野谷祐一・中山伊知郎・東畑精一訳) (1980) 『経済発展の理論: 企業者利潤・資本・信用・利子および景気の回転に関する一研究』岩波書店。
- UNCTAD (2014) *Services: New Frontier for Sustainable Development — Building Supply and*
- Export Capacity: The Case of Offshored Services*, UN.
- Zhao, Weilin and Chihiro Watanabe (2008) A Comparison of Institutional Systems Affecting Software Advancement in China and India: The Role of Outsourcing from Japan and the United States, *Technology in Society*, 30, 429-436.
- 高麗華 (2008) 『超越中国製造』 中信出版社。
- 大連軟件和服務外包發展研究院 (DLISSO) 編 (各年) 『大連軟件和信息技術服務業發展報告 (各年)』 東北財経大学出版社。
- 鄭羊格 (2008) 『超越技術-東軟成長 17 年增長之謎』, 中信出版社, 10 月。

※本稿は東北大学に提出した学位論文「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—大連市ソフトウェア・ITES 産業の事例を通して—」の第 V 章を基礎に、大幅な加筆・修正を加えたものである。