

産業クラスターの実態とネットワーク組織の構造に関する研究 —中国とベトナムにおける産業クラスター戦略の展開—

税 所 哲 郎 関東学院大学経済学部准教授

1. はじめに

情報化社会の進展に伴う企業間関係の変化は、ネットワーク組織及び組織間関係として研究が進められて、近年では専門企業の発生、産業集積、産業クラスターという視点から議論されている。そこで、本研究では、地域産業の発展が目覚ましいアジアにおいて急成長を遂げている地域である中国国内の2つの産業クラスター、及び中国の隣国で同じ政治体制であるベトナムの産業クラスターの3地域を取り上げて実態調査を行った。具体的には、国家として積極的な産業クラスター戦略を展開している中国の北京・中関村、中国の浙江省・杭州、及び近年の発展が目覚ましいベトナムのハノイ・ホアラック・ハイテクパークの現地調査に基づき、各産業クラスター戦略について、その発展の仕組みと内容及びネットワーク組織の構造についての考察を行う。

2. 産業クラスターの実態

産業クラスターとは、ある特定の分野に属し、相互に関連した企業と各種関連機関からなる地理的に近接した集団のことである。つまり、ICT やメディア、バイオテクノロジー、ライフサイエンス等の特定の産業分野における企業や専門性の高い業界に属する関連機関（大学、研究機関、業界団体、ベンチャーキャピタル等）の組織が地理的に集中して、かつ競争しつつ、同時に協力・協調している状態、地域のことである。

中国やベトナムにおいても、特定の産業分野に関する情報や技術、知識、資金等が地域に蓄積されることで、産業クラスター内のネットワーク組織を通じてさまざまな情報が広がっていくこととなり、企業や関連機関内において競争と協力・協調、連携によるイノベーションの創出活動が行われている。

2-1 中国・北京中関村

(1) 中関村の概要

中国の首都・北京市は、面積 16,410.54km²、人口 1,581 万人（2006 年 12 月現在）で、1258 年の元朝の首都として設立以来、約 750 年間もの長い歴史を持つ中国における政治・経済・文化の中心地である。北京市は華北地方に位置、東は天津市、残りの部分は河北省と隣接している都市である。また、広州や上海のような産業立地のための有利な条件を備えていない地域のために、産業が発展しなかった歴史的な背景がある。

北京市政府は 1980 年代後半から北京中関村（以下、中関村）に ICT 産業、特にソフトウェア産業の集積を図る政策を実施、その結果、中関村には校弁企業や院弁企業、ベンチャー企業を多数輩出して、外資企業を含む多くの民間企業の集積に成功したのである。また、中関村は中央政府の各省庁との密接な関係を維持し、ハイテク・新技術製品市場の形成、技術や資金の支援・仲介機能の存在と充実、加えて政治・経済・文化・情報も活発化、人材・頭脳の集中、外資系企業の集中等のメリットを積極的に活用して発展した地域である。

中関村には、清華大学や北京大学、中国人民大学等の国家を代表する 39 の重点大学、70 万人以上の大学生・大学院生、及び中国科学院や中国工程院を含む国家を代表する 75 の研究院と 71 の重点実験室といった研究機関も集積している。現在では、中国科学院と中国工程院の院士（アカデミー会員）の約 40%、全体で約 69 万人もの人材が中関村に就労して、中国最大の教育・研究機関が集積した産業クラスターとなっており、優秀な人材の獲得及び高度な技術の向上や獲得には最適な地域となっている。

また、中関村には「中関村国際孵化園」をはじめとする 14 ヶ所の帰国留学生のための創業中心（インキュベーション施設）が設置され、出入国自由の保証、海外支援体制の完備、孵化器（インキュベータ）の整備、項目推介会（案件発表会）の開催、創業支援基金（融資制度）の整備の 5 つのサービスが提供されている。創業中心では、7,400 人以上の帰国留学生が創業活動を行い、これまで 3,200 社以上の企業が起業（創業）されている。これは、サービス提供の他に、法人税（企業所得税）や土地使用費等の優遇措置において 3 年間の孵化期間（スタートアップ期間）を認めているためで、帰国留学生が地理的条件・制度的条件でも起業するのに非常に良い創業環境となっているのである。

さらに、中国では国家の政治体制の影響もあって、産学官連携は米国以上に徹底して実施されており、産学官連携の結果として大学や国の研究機関が設立した企業が多く存在する。例えば、北京大学の北大方正（情報）、清華大学の清華紫光（ハイテク）や清華同方（情報）、中国科学院の聯想集団（電子）や中科紅旗（電子）、中国大恒（機械）等のハイテク企業が設立され、中国を代表する企業に成長している。これら企業の多くは、起業時に清華大学や北京大学等の大学、及び中国科学院や中国工程院等の研究機関からの技術移転に基づいた産学官連携による成果によって発展を遂げてきた企業である。

（2）中関村のクラスター戦略

中関村には17,000以上の企業が集積しており、2005年末現在で上場企業が80社（米国NASDAQ上場15社含む）、約69万人が就労している。また、中関村では、全中国236機関の研究院の約32%に当たる75機関、全中国160機関の研究機関の約44%の71機関、さらに39校の国家を代表する中華人民共和国教育部直属の重点大学、70万人もの大学生・大学院生が高度に集積している地域である。

中関村における産業クラスター戦略の特徴は、単に大学や研究機関、企業が集積している地域ではない。それは北京市政府における行政面の施策が実施されて、法人税の減免、土地使用費の低減、費用項目対象の拡大、対外貿易自主権の認可、銀行の優先的な融資等の研究成果を起業するために、産業クラスターとして地域産業を取り巻く様々な優遇措置が整備されているからである。また、中関村が持続的成長と発展を遂げることができた背景には、人的資源、税制、インフラ整備、行政サービス、国際展開等の戦略的政策がある。

中国の戸籍制度は、1951年都市戸籍管理暫定条例と1953年口糧制度、1958年戸籍管理条例が基本となっており、国民は農村戸籍と都市戸籍の厳しい戸籍制度で区分され、農村戸籍の人間は一定期間以上都市に在住して就労できない制度である。人的資源面では、北京市政府関係部門認定の企業、及びハイテク・新技術成果産業化の項目に必要な専門技術者や管理職の人材は、当該企業の人事部門の承認を経て現在居住の「就職寄留証明書」を発行、北京市住民と同じ戸籍待遇の資格を取得できる優遇措置を受けられるのである。

中国におけるすべての企業は、法人税（2008年1月1日、外資系企業の国税30%、地方税3%の基本法人税率33%は、外資独資企業及び国内企業の基本法人税率は25%に統一）が徴収される。しかし、税制面では、生産型企業の場合、法人税（以後、特に明記なしは国税）30%が半減の15%となる優遇措置を受けられるのである。また、税収の減免期間満了後の輸出額が70%以上の製品輸出型企業の場合、法人税が10%に減免されるのである。さらに、同企業のスタートアップ時には、法人税15%が2年間免除、その後3年間半減の7.5%となるのである。加えて、中国におけるすべての企業は、営業税が徴収されることになる。しかし、実際の税徴収では、技術移転や技術開発に関連する技術コンサルティングや技術サービスの場合、収益を得る企業と個人に対して、営業税を免除できる優遇措置を受けられるのである。

北京市政府は、ハイテク・新技術産業発展資金、北方微電子産業発展資金、ソフトウェア産業発展資金等の専門ファンドを設立、ハイテク・新技術企業に支援と指導、補助金の提供をする優遇措置を提供している。インフラ整備面では、中国の企業形態にはいくつかの相違はあるが、いずれの企業においても譲渡方式で土地を取得した場合には、その譲渡金は75%に減額されて徴収されるのである。この場合では、企業は納付義務のある四源費と大市政費の基礎施設の費用が半額に免除されるのである。また、集積回路企業は、北京市政府から九通一平が完備された使用期間が30年間の土地を提供されるのである。

ハイテク・新技術企業の中で「ハイテク・新技術企業税関優遇目録」に登録の品目を生産する企業の場合、優先的に通関・検査・許可等の手続きが受けられる。行政サービス面では、特にハイテク・新技術企業の場合、優先的にEDI通関をビジネスに適用、直接、行政機関と企業との電子データ交換に利用できるのである。

中関村内の企業や民間研究機関が、中国科学院等の研究機関、清華大学や北京大学等の大学及び関連機関と協力して、共同して実験室や研究センター、試験施設の運営を展開できる。国際展開面では、大学や研究機関の研究成果を広く国際的に公表・公開して、有料サービスとして提供できるのである。

2-2 中国・浙江省杭州

（1）杭州の概要

中国・浙江省は、上海経済圏である東南部の長江デルタ地帯に位置し、北東部は上海市、西部は安徽省・江西省、南部は福建省、東部は東シナ海に隣接している都市である。面積は10.18万km²、中国全土の約1%、そのうち山地・丘陵地帯が70.4%、平地と盆地が23.2%、湖と河川が6.4%となっている。

浙江省は、山地・丘陵地帯が多いため、地域産業構造としてはGDP面で第二次産業、第三次産業に比べて第一次産業の占める割合が低い都市型の産業構造となっている。2006年におけるGDP全体で15,649億元（前年比13.6%増）、産業別の割合は第1次産業が923億元（全体5.9%、前年比3%増）、第2次産業が8,438億元（全体53.9%、前年比13.9%増）、第3次が産業6,288億元（全体40.2%、前年比15.1%増）となって、全体の中で第1次産業の占める割合が小さい状況である。

浙江省では、現在、14箇所の中国・国務院の批准で成立した国家水準の開発区（ハイテクパーク）、57箇所の浙江省政府の批准で成立した経済（技術）開発区が存在している。また、浙江省の省都・杭州市（以下、杭州）では、歴史・自然等の観光資源を有する観光都市でありながら、近年ではハイテク産業分野の育成と発展に注力しており、国家級の開発区である杭州経済技術開発区や杭州国家高新技术（ハイテク）開発区、省級の開発区である杭州銭江経済開発区等の開発区を39箇所設置して、地域の発展を推進している。

このような地域特性のある杭州では、1990年3月設置、1991年3月国務院より国家級開発区であると認定された杭州国家高新技术開発区において、情報・電子、バイオテクノロジー、新素材、機械工業、コンピュータテクノロジーの5つのハイテク産業分野に重点的に注力している。特にコンテンツ産業分野では、国家動画産業基地である杭州高新技术開発区動画産業園を開発区内に設置、企業等の積極的な展開が行われている。国家動画産業基地は、中国国産動漫を中心としたコンテンツ産業の振興を促すために、全国に設けた国家認定の拠点である。国家認定を受けると、税制優遇、補助金、環境整備等の産業優遇政策の恩典の享受とともに、ハイテク産業と文化産業の重点奨励対象にもなることで、コンテンツ産業の発展速度も速くなる。

コンテンツ産業は、アニメーションやゲーム、映像、テレビ番組、音楽等の分野における商品・サービスに対して、ICTの急速な進展を背景として、今後高い成長が期待できる産業として、積極的に取り組んでいる産業のひとつである。それは、コンテンツ産業のビジネスモデルでは、人気キャラクターや人気アイドル、主題歌等を中心とした関連商品の販売等を行うことで、高い経済波及効果が見込まれ、コンテンツの多角的な展開が可能となるからである。また、コンテンツ産業の中でも、特にアニメーション分野においては、そのビジネスモデルにおいて国際的な分業体制が確立されていることによる確実な収益が見込まれていることも、積極的に産業新興政策を展開している一因である。

（2）杭州のクラスター戦略

杭州には、大型のアニメーションやゲーム、映像、テレビ番組、音楽等の関連企業が多数集積している。特に、杭州高新技术開発区動画産業園で制作されるアニメーション作品の長さの合計は300時間を超えて、中国国内における制作能力の3分の2にも達している。さらに、隣接する上海では、上海美術電影制片廠、街動カ通衛視（動漫衛星放送）伝媒娛樂公司、静安区の映像やアニメーション関連の文化街である動漫城、デジタル娛樂センター等の企業・団体がおり、杭州周辺にはコンテンツ関連産業の集積が整いつつある。

このように、杭州ではコンテンツ産業の発展を奨励、扶助することに力を入れている地域である。今後、企業や大学、行政機関等における各組織間のリンケージを作り上げて、国家動画産業基地と国家動画教学研究基地を核とした更なる産業集積を実現し、中小・中堅企業の育成、及びオリジナルのアニメーションや漫画、ゲーム製品の制作・発表に力を入れることによって、地域のコンテンツ産業の技術革新能力を強めたコンテンツ産業の創作・生産能力を向上させようとしている。また、地域システムとして、完全な産業システム、合理的な産業配置、先進的な技術レベル、良好な秩序で発展する市場競争、顕著に上昇する経済的利益を有するコンテンツ産業発展構造を形成することを目指している。

しかし、中国のアニメや漫画、ゲームを中心としたコンテンツ産業は、海外競争力が弱く、マスメディアに取り上げられる機会も少ないのが現状である。日本や米国等と比較すると発展途上の段階であり、今後は海外企業の進出を促進し、投資と技術を引き入れて産業界全体のレベルアップが求められている。従って、杭州においても海外の企業や投資家に対して、どのようにアピールして投資を促進させるのが重要である。

杭州の優位性は、民営企業の創業活力第一と評価されているビジネスを展開しやすいこと、学園都市の設置による人材供給と産学共同の促進に有益であること、自然資源が乏しいために新しい技術に対する吸収性があること、杭州市政府の全面的なサポートがあること、コンテンツビジネスに関連するソフトウェア産業が発展していること、観光都市として海外との交流が盛んで文化や人材を受け入れられること、ハイテクパークである杭州国家高新技术開発区の設置とともに国家動画産業基地と国家動画教学研究基地の条件を生かしてハード面とソフト面の双方の環境も優れているといったことがあげられる。

一方、2004年4月、国家広電総局による「わが国動画産業の発展に関する若干の意見」の通知以降、国産動漫化推進の政策が打ち出されている。この政策は、単なるコンテンツ産業の新興を推進するというのではない。それは、特殊な表現形式を持つアニメーションや漫画、ゲーム等のコンテンツ産業は、青少年の趣向や好奇心に訴える娯乐的・教育的役割だけでなく、数億の中国の消費者を抱える産業として、資本、技術、知識の集約された成長産業と考えられるようになって、新たな産業育成という意味合いも強いからである。

このコンテンツ産業政策の転換によって、アニメーション分野においては、制作の事前許可制度の導入、専門チャンネルの創設、放映時間における内外比率の設定、動漫基地と教学基地の設立といった、全く新しい政策方針が打ち出されたのである。制作の事前許可制度については、テレビでの放映目的でアニメーションを制作する場合には、監督官庁にあらすじ等の内容に関する資料を提出し、事前に認可を得なければならない

いのである。このことは、国家がアニメーション分野への直接的な介入を、結果的に容認したことになったのである。専門チャンネルの創設については、2004年4月、北京・上海・湖南の3つのアニメーション専門の衛星チャンネルの批准に始まる。2004年4月湖南衛視・金鷹アニメチャンネルが中国初のアニメーション専門衛星チャンネルとして開設、2004年9月北京電視台アニメチャンネルが開設（放送開始は12月）、2004年12月上海炫動アニメチャンネルが開設されている。放映時間における内外比率の設定については、放送時間ベースの国内・海外作品の比率を6:4以上、及び作品数ベースの国内・海外作品の比率を1:1とし、国産アニメーションを制作していないテレビ局は海外作品を輸入できないことになったのである。

また、動漫基地と教学基地の設立には、以下のような目的がある。国家動画産業基地では、世界に通用するコンテンツ産業とそれを支える優秀な中小・中堅企業群というピラミッド型の産業構造を形成することである。国家広電総局の意図は、政府資金（補助金）を交付することによって、強い企業をより強くしていくことが目的であり、このような産業構造の形成を加速化させるものである。国家動画教学研究基地では、中国国内で4つの特定大学に対して、資金援助を行うことで高いレベルでのコンテンツ産業に携わる人材育成することを目的としている。これらの4つの大学では、高額設備を導入して教育環境の高度化を行っている。

ところで、2005年の第1回目から毎年開催の中国国際動漫節は、杭州市政府に加えて国家広電総局が主催する中国唯一の国家レベルのアニメイベントである。中国国際動漫節では、国家級・国際化・専門化の3つの目標と、世界・産業・民衆の需要を満たすという3つの要求に基づいて開催されるアニメフェスティバルの世界ブランド、専門ブランド、サブカルチャー・ブランドの3大ブランドの確立を目指している。また、中国国際動漫節をアジア最大かつ世界的レベルの規模で、国内外に対して強い影響力のあるアニメフェスティバルに育てることを目標としている。

2-3 ベトナム・ハノイ・ホアラック・ハイテクパーク

(1) ホアラック・ハイテクパークの概要

ホアラック・ハイテクパークは、ベトナム政府がハイテク産業の育成を目的にハノイ市近郊の西部約30km、車で約40分移動したハタイ省タチタット地区に存在する。総開発規模は、2012年の第1フェーズによる開発面積800haと2020年の第2フェーズによる開発面積850haを合計した総面積1,650haにわたっている。

ホアラック・ハイテクパークの位置は、ハノイの中心部まで約30km、ノイバイ国際空港まで約45km、さらに外国貿易港であるハイフォン港まで約150kmといった立地条件に恵まれている。なお、ホアラックとハノイの中心部を結ぶ高速道路が6車線、幅140m、全長30km、および中央分離帯併設の高速道路Lang Hoa Lac Highwayとして、韓国のポスコE&C社とベトナムのVinaconex社との合弁事業によって2009年開通予定で、ホアラックとハノイ中心部間における輸送時間・移動時間の大幅な短縮が見込まれている。

ホアラック・ハイテクパークは、ベトナムの産業クラスターとしての機能が始動したばかりであり、R&D活動の促進、ハイテク分野の製品生産と商業化、ビジネス・インキュベーション施設の提供、ハイテク分野領域における人材開発を行うといったことを展開することで、知的エネルギーが高度に密集した地域を目指している。ベトナム政府が推進している国家プロジェクトの中でも、最優先プロジェクトの一つとして位置付けられるホアラック・ハイテクパークは、大別するとその主要機能のエリア（開発ゾーン）として、研究・開発ゾーン、ハイテク産業ゾーン、ソフトウェアパーク、教育・トレーニングゾーン、その他のゾーンをサポートするためのゾーンである付帯設備によって構成される。

また、地域全体として、ハイテクパーク、及び大学、研究施設、住宅、レジャー施設などが融合した産業クラスターの展開を図っている。つまり、企業の集積のほかに技術や人材、教育を担っている大学・研究施設、仕組みやインフラ整備、補助金提供を担っている政府・行政機関、ベンチャーキャピタルを担っている金融機関などの各種関連団体が集積して、それぞれがWin Winの関係を構築して相互に影響し合っているイノベーション創出のための環境の構築を行っている地域である。

これまで、日本はホアラック・ハイテクパークの開発に対して全面的に協力している。例えば、国際協力機構（JICA）による開発調査で、ホアラック・ハイテクパークに対する開発基本計画のマスタープラン作成に貢献している。現在、マスタープランは、見直しを行っている最中である。また、日本貿易振興機構（JETRO）はホアラック・ハイテクパークに対するフィージビリティ・スタディを作成、国際協力銀行（JBIC）においてもインフラ整備支援策を検討中、さらにハノイ日本商工会においても進出日系企業の視点で日本の投資家に対する魅力ある投資環境整備のための提言を行っており、わが国は従来から継続して同地域に対する開発・支援に関する協力を積極的に実施している。

(2) ホアラック・ハイテクパークのクラスター戦略

ベトナムにおいて、最優先国家プロジェクトとして、持続的な成長と発展を遂げつつあるのがホアラック・ハイテクパークである。実際は、地域全体として産業クラスター戦略を展開しているのではなく、研究・開

発ゾーン、ハイテク産業ゾーン、ソフトウェアパーク、教育・トレーニングゾーン、その他のゾーンをサポートするためのゾーン（施設支援ゾーン）といった、主要機能ごとの開発ゾーン（エリア）を定めて、それぞれのエリアにおいて戦略を展開している。

研究・開発ゾーンは、ホアラック・ハイテクパークにおいて研究と開発に資するための設備・環境を支援するとともに、イノベーションの創出を展開するためのインフラを提供するエリアである。つまり、イノベーションの創出を行うための基礎となる基礎研究、及び応用技術の開発と技術移転のための運営サポートの機能を併せ持ったR&D施設である。

ハイテク産業ゾーンは、ホアラック・ハイテクパークにおいてハイテク分野領域における産業の創造と創業を支援するとともに、創業後の不安定な企業の運営支援を行うためのインフラを提供するエリアである。つまり、イノベーションの創出として核となるビジネス・インキュベーション施設の提供によるハイテク企業の設立の支援、及び創業後の運営サポートの機能を併せ持ったハイテク施設である。

ソフトウェアパークは、ホアラック・ハイテクパークにおいてコンピュータ・ソフトウェアの開発と生産、及び製品を輸出するためのインフラを提供するエリアである。つまり、イノベーションの創出としてのシステム開発企業の設立を支援、及び創業後の運営サポートの機能を併せ持ったソフトウェア施設である。

教育・トレーニングゾーンは、ホアラック・ハイテクパークにおいて教育と研修を提供するためのエリアである。つまり、イノベーション創出のために欠かせない人的資源の供給を支援するとともに、産官学連携の推進をサポートする機能を併せ持った総合学術学園施設である。

その他ゾーンの施設支援ゾーンは、ホアラック・ハイテクパークにおいて、研究・開発ゾーン、ハイテク産業ゾーン、ソフトウェアパーク、教育・トレーニングゾーン等の他のゾーンをサポートするためのエリアである。つまり、その他の施設をサポートするためのエリアとして、住居、公園、娯楽施設、銀行、学校等付帯設備を提供する機能を併せ持った複合施設で、混合利用ゾーン、居住ゾーン、公園・スポーツ・アミューズメントゾーンの3つに大別される。混合利用ゾーンは、ホアラック・ハイテクパーク全体として、あるいは集積した企業や大学、研究機関等における広告・宣伝活動や営業・マーケティング活動を行うのである。居住ゾーンは、ホアラック・ハイテクパーク内で就職して働いたり、就学して勉強したりする人達のために住宅と商業施設、銀行等の住環境サービスの提供を行うのである。公園・スポーツ・アミューズメントゾーンは、ホアラック・ハイテクパークに居住の人を対象とした住環境サービスの提供を行うのである。

ホアラック・ハイテクパークにおける産業クラスター戦略としての取り組みは、ハイテク分野領域の企業や大学、研究機関の単なる集積だけを目指したものでない。それは、各種インフラの整備や法人所得税の免除等の企業に対するさまざまな税制優遇措置政策による企業の集積だけを目指したのではなく、大学や研究機関、ビジネス・インキュベーション施設を整備することで、この地域において新たなイノベーションの創出を生み出すための仕組みを作り出そうとしているからである。

3. ネットワーク組織の構造

3-1 相互補完性の状況

中国やベトナムでは、中央政府及び地方政府による法人税の減免や土地使用費の低減、費用項目対象の拡大、対外貿易自主権の認可、銀行からの優先的な融資等の実施によって、大学や研究機関の研究成果をビジネスに結び付けて起業するためのネットワーク組織を構築して産業クラスター戦略を展開してきた。つまり、技術や人材、教育を担っている大学・研究機関、インフラ整備や補助金提供を担っている政府・行政機関、ベンチャーキャピタルを担っている金融機関等の各種関連団体が集積して、それぞれがWin Winの関係を構築して、お互いが相互に影響し合ってイノベーション創出のための最適な環境が構築してきたのである。

このような中国とベトナムにおける産業クラスター戦略であるが、積極的に展開している地域のネットワーク組織の構造による相互補完性の状況では、それぞれの地域においては表-1のような特徴が見られる。

北京・中関村では、制度上の特徴としては、技術移転と特許取得について、産学官連携による人材供給と産学共同の促進を行うネットワークが存在しており、市政府が全面的に支援・バックアップしている。技術的な特徴としては、大学及び中国科学院や中国工程院等の研究機関といった公的機関による活発な応用研究によって、イノベーションの創出を引き起こしている。また、グローバルに事業を展開している大手外資系企業の研究開発活動も見られる。企業立地の特徴については、中国を代表するIT企業や外資系企業、及び中小企業が多数存在している。また、大学発ベンチャー企業も存在している。

浙江省・杭州では、制度上の特徴としては、技術移転と特許取得について、産学官連携による人材供給と産学共同の促進を行うネットワークが存在しており、中関村と同様に市政府が全面的に支援・バックアップ

している。技術的な特徴としては、中国国内で4つの教育機関の一つである中国美術学院を中心とした活発な基礎研究（国家动画教学研究基地）、中国国内で15のコンテンツ産業の振興を推進している地域の一つである杭州高新技术开发区动画产业园を中心とした公的機関による応用研究（国家动画产业基地）によってイノベーションを引き起こしている。また、私的機関の研究開発活動は見られない。企業立地の特徴としては、アニメーション分野で極めて重要な分業国（世界制作の3分の1の作業、日本制作の80%~90%の作業に関与）に成長している。また、ベンチャー企業も存在している。

ハノイ・ホアラク・ハイテクパークでは、制度上の特徴としては、技術移転の促進と特許取得を支援する制度は存在するが、実際の企業や関連機関の立地が少なく、ネットワークも見られなく機能していない。また、同地域はベトナムが国家の重大プロジェクトとして、最優先開発事項と位置づけている南北高速道路、南北高速鉄道、ホアラク・ハイテクパークのなかの一つである。技術上の特徴としては、大学や研究機関の設立（誘致）が予定より遅れて、公的機関、及び私的機関とも研究開発活動は低迷している。そのために、現在のところ、イノベーションの創出は見られない。企業立地の特徴としては、電子部品の製造とサービスの会社が2社、ソフトウェア開発とサービスの会社が1社、銀行が1行のみの参入という状況である。

表-1 産業クラスターにおける相互補完性の状況

項目	北京・中関村 (中華人民共和国)	浙江省・杭州 (中華人民共和国)	ハノイ・ホアラク・ハイテクパーク (ベトナム社会主義共和国)
位置	中心地の海淀区は北京市の天安門から北西部へ約8kmの地域に位置している。	上海経済圏である東南部の長江デルタ地帯に位置している。	ハノイ市近郊約30kmに位置している。
制度上の特徴	技術移転と特許取得について、産学官連携による人材供給と産学共同の促進を行うネットワークが存在しており、市政府が全面的に支援している。	技術移転と特許取得について、産学官連携による人材供給と産学共同の促進を行うネットワークが存在しており、市政府が全面的に支援している。	技術移転の促進と特許取得を支援する制度は存在するが企業や関連機関が少なく、ネットワークも見られなく機能していない。国家の重大プロジェクトの一つである。
技術的な特徴	公的機関(大学、及び中国科学院や中国工程院等の研究機関)による活発な応用研究によってイノベーションの創出を引き起こしている。また、外資系企業の研究開発活動も見られる。	活発な基礎研究(国家动画教学研究基地)と公的機関による応用研究(国家动画产业基地)によってイノベーションを引き起こしている。また、私的機関の研究開発活動は見られない。	大学や研究機関の設立(誘致)が予定より遅れて、公的機関、及び私的機関とも研究開発活動は低迷している。そのために、イノベーションの創出は見られない。
企業立地の特徴	中国を代表するIT企業や外資系企業、及び中小企業が多数存在している。また、大学発ベンチャー企業も存在している。	アニメーション分野で極めて重要な分業国(世界制作の3分の1の作業、日本制作の80%~90%の作業に関与)に成長している。また、ベンチャー企業も存在している。	電子部品の製造とサービスの会社が2社、ソフトウェア開発とサービスの会社が1社のみ参入である。

(出所)筆者作成。

3-2 今後の課題

北京・中関村では、これまで順調に産業クラスターとして発展してきたが、いくつかの課題が存在する。

第1には都市インフラの課題である。中関村は首都である北京市の多くの面積を占めるために、今後の発展において空間的な制約が強いことである。現在、数多くの大学や研究機関、企業が中関村に集積した結果、特に中心部においては土地不足やオフィス不足、地代やオフィス賃貸料の高騰、交通渋滞、環境問題等を招いており、空間的な制約の解消が必要である。

第2には資金循環の課題である。高リスク企業への投融資が増加していることで、投融資の質や資金循環の面で、投資効率の低下が懸念されていることである。一方では、資金繰りに困窮しているベンチャー企業も多数存在しており、企業の実態を正確にとらえた適正な融資システムを確立させていく必要がある。

第3には人的資源の課題である。高技術を持つ優秀な技術者や管理者の人材獲得は困難・深刻で、大手企業やベンチャー企業及び外資系企業で人材の取り合いになり、給与の高い企業へと人材が流れる傾向がある。人材の流動化抑制とともに、各企業における頭脳の集積と知的財産の確立を図っていく必要がある。

第4にはビジネス・インフラの課題である。ベンチャー・キャピタリスト、ビジネス・コンサルタント、証券アナリスト等の起業に携わる人材が乏しく、結果的に新興株式市場が未発達な状態となっている。ベンチャー企業の育成と発展のためには、資本政策や資金調達はもちろんのこと、公開企業のセカンダリーファイナンスや大株主の株式売却等のサポートを通じた経営支援面でのビジネス・インフラも必要である。

第5にはハイテクや高技術の課題である。これまで中関村では、これまで多数のベンチャー企業が生み出されてきたが、自社独自の製品や技術、サービス、ビジネスモデルを持った企業が極めて少ないのが現状である。自社のケイパビリティを確立していくことで、持続的競争優位の源泉を構築する必要がある。

浙江省・杭州においても、産業クラスターとして発展してきたが、いくつかの課題が存在する。

第1には作品不足の課題である。アニメーションや漫画、ゲームを中心としたコンテンツ産業では、オリジナル製品の不足や独自ブランド、人気キャラクターや人気アイドルが少ないために海外競争力が弱いことである。今後は海外からの企業進出を促進、投資と技術を導入して産業界全体のレベルアップが求められる。また、放映時間における内外比率の設定も作品不足に拍車をかけている。現在、放送時間の国内・海外作品

の比率は6:4以上、及び作品数の国内・海外作品の比率は1:1として、アニメ放送を厳しく制限している。積極的な海外からの作品や技術等を導入していくためにも、直接的な国家の介入を防ぐ必要がある。

第2には人材不足の課題である。国家動画教学研究基地の認定で大学や専門学校が多数設立され、アニメ制作の希望者（学生）は増加している指導者が不足していることである。特に、3D-CG等のICT技術者は、多いがアニメの監督や脚本家は少ないのが現状である。指導者教育の拡充にも注力していく必要がある。

第3にはコスト割体質の課題である。中国企業のアニメの制作費が安く、日本のコストでは収益がないことである。中国企業は大半が赤字で、黒字の会社は僅かである業界構造を変革していく必要がある。

第4には知財問題の課題である。中国は、DVDの90%は海賊版で正規版が売れない状況である。WTO加盟、2008年の北京オリンピックや、2010年上海万博の開催で中国製品の評判が下落する可能性がある。法的規制の強化以外にも、アニメーションや漫画、ゲーム等は違法コピーで直ぐにダウンロードできるために、技術的規制を導入して違法コピーを防ぐ必要がある。

第5にはDMDの課題である。国産人気キャラクターが少なく、CMD（キャラクター・マーチャダイジング）市場が未成熟であるためにアニメ産業が大きにならない。業界全体でキャラクターを育てていく必要がある。

国家プロジェクトとして、他の産業振興策よりも最優先に開発を推進してきたホアラク・ハイテクパークであるが、いくつかの課題が存在する。

第1には集積する組織の課題である。産業クラスターとは、企業や大学などの各種関連する組織が地理的に集中し、競争しつつ、同時に協調している状態のことであるが、立地企業が現在4社で非常に少ないことである。その企業4社とは、電子部品製造とサービスの会社の2社、ソフトウェア開発とサービスの会社の1社、国内の銀行1行で、組織間関係やネットワーク組織を構築した相乗効果が得られにくい状況である。今後は、地域内に企業や大学、関連機関等を積極的に誘致・設立する必要がある。

第2にはコストの課題である。近年のベトナム投資ブームによって、あらゆるコストが上昇していることである。多くの企業が競ってベトナムに進出した結果、特に中心部の人件費やオフィスビル等の費用が高騰している。また、外資にほとんど開放されていない国内物流網でも物流コストも高騰している。中心部への進出から郊外へ、あるいは衛星都市へといったように人材調達、及び物流網の再構築が必要である。

第3には資金循環の課題である。政府資金による企業への投資も見られるが、基本的には外国資本の投資に頼った開発を推進していることである。投融資額及び融資の質、資金循環の面において、投資効率の低下が懸念されている。新事業を創造させた地域開発を展開させるためにも、あるいは継続したビジネスへの支援を行なっていくためにも、実態を正確に捉えた適正な資金システムを確立させていく必要がある。

第4には人的資源の課題である。インキュベーション・マネージャー、産学連携担当者等の創業（起業）に携わる人材が著しく乏しいことである。起業とベンチャー企業の育成と発展のためには、技術移転や特許戦略に携わる人材はもちろんのこと、資本政策や資金調達、及びIPO（Initial Public Offering）戦略等のサポートを通じて、ベンチャー企業の財務基盤を強固にする経営財務面での人的資源の蓄積も必要である。

4. おわりに

これまで考察してきたように、中国の北京・中関村と浙江省・杭州に見られる産業クラスターでは、大学や研究機関、及び国内企業、外資系企業、ベンチャー企業等の関係する機関が多数集積して、ネットワーク組織を構築してITC産業の振興や関連する人材育成の推進を積極的に行っている地域である。

一方、ベトナムのハノイ・ホアラク・ハイテクパークは、中国の北京・中関村や浙江省・杭州と比較すると、産業クラスターとしての施策が始動したばかりの地域であり、大学や研究機関、企業等の立地も少なくネットワーク組織も見られない状況でイノベーション創出を目指した発展段階の途中である。そのような意味からは、産業クラスターの定義である“ある特定の分野に属し、相互に関連した企業と各種機関が、地理的に集中し、競争しつつ同時に協調している状態”であるとは言えない。

今後、さまざまな地域に見られる産業クラスター戦略が実を結ぶことで、地域に大学や企業等の関連する機関の集積が行われるとともにネットワーク組織が構築されて、地域において活発な活動を行うことで研究者（頭脳）を地域に呼び込んで、さらに地域の競争力を高めていくことが重要である。

産業クラスターでは、集積する企業や大学、及び関係機関とのWin Winの関係を構築した相乗効果が得られることで、地域の価値創造の可能性が広がり、地域活性化や産学官連携、起業等のイノベーション創出が可能となるのである。

【参考文献】

- Jay B. Barney, *Gaining and Sustaining Competitive Advantage (3rd Edition)*, Prentice Hall, New Jersey, 2006.
- JETRO, *Stimulation of Regional Clusters and International Exchange: International Comparative Survey for Vitalization of the Japanese Economy*, Japan External Trade Organization, 2004.
< http://www3.jetro.go.jp/jetro-file/BodyUrlPdfDown.do?bodyurlpdf=05000653_005_BUP_1.pdf > (20080620)
- Michael E. Porter, *The Competitive Advantage of Nations*, Free Press, New York, 1990.
- Michael E. Porter, *On Competition*, Harvard Business School Press, Boston, 1998.
- Michael E. Porter, *CLUSTERS of INNOVATION: Regional Foundations of U.S. Competitiveness*, Harvard University Monitor Group on the FRONTIER Council on Competitiveness, 2001.
< http://www.monitor.com/binary-data/MONITOR_ARTICLES/object/139.pdf > (20080620)
- 青崎智行・財団法人デジタルコンテンツ協会編『コンテンツビジネス in 中国』翔泳社、2007年。
- ASEAN-Japan Centre 『投資環境』, 日本アセアンセンター。
< <http://www.asean.or.jp/invest/introduce/vietnam/index.html> > (20080620).
- ASEAN-Japan Centre 『工業団地リスト』, 日本アセアンセンター。
< <http://www.asean.or.jp/invest/list/vietnam/index.html> > (20080620).
- 近藤正幸『大学発ベンチャーの育成戦略』中央経済社、2002年。
- 経済産業省商務情報政策局コンテンツビジネスアジア連携研究会『コンテンツビジネスアジア連携研究会報告書』経済産業省、2005年8月。<www.meti.go.jp/press/20050826004/2-contents-set.pdf> (20080620)。
- 税所哲郎「中国における産業クラスター戦略に関する一考察—北京・中関村科技園区のイノベーション戦略—」『関東学院大学経済経営研究所年報』、第29集、関東学院大学経済経営研究所、2007年3月、pp.129-155。
- 税所哲郎「ベトナムの産業クラスター戦略に関する一考察—ホアラク・ハイテクパークにおける事例—」『関東学院大学経済経営研究所年報』、第30集、関東学院大学経済経営研究所、2008年3月、pp.133-152。
- 税所哲郎「中国における産業クラスターに関する一考察—浙江省・杭州のコンテンツ産業—」『情報経営・第56回全国大会予稿集』、春号、日本情報経営学会、2008年5月、pp.105-108。
- JETRO 市場開拓部『中国アニメ市場調査』日本貿易振興機構、2005年6月。
<http://www3.jetro.go.jp/jetro-file/BodyUrlPdfDown.do?bodyurlpdf=05000973_007_BUP_0.pdf> (20080620)。
- JETRO 市場開拓部『中国のテレビ番組コンテンツ派生商品市場調査』日本貿易振興機構、2007年3月。
<http://www3.jetro.go.jp/jetro-file/BodyUrlPdfDown.do?bodyurlpdf=05000973_007_BUP_0.pdf> (20080620)。
- JETRO 「ベトナム 国・地域別情報」『投資制度・外資に関する奨励』、日本貿易振興機構。
< http://www.jetro.go.jp/biz/world/asia/vn/invest_03/ > (20080620)。
- 中関村科技園区『2004年一区七園経済発展分析』中関村科技園区管理委員会。
- 中関村科技園区『中関村：中関村ハイテク・新技術産業発展政策についての紹介』中関村科技園区管理委員会。
- 中関村科技園区 HP< www.zgc.gov.cn > (20080620)
- 中国国家税务总局 HP< www.chinatax.gov.cn > (20080620)
- 西山英作「産業クラスターの形成・発展並びに地域戦略の先行研究に関する一考察」『研究年報 経済学』、Vol65 No.2、東北大学経済学会、2003年12月、pp.85-103。
- 西山英作「ハイテク型の産業クラスターの形成・発展に向けたインフラエンサーの役割」『研究年報 経済学』、Vol65 No.3、東北大学経済学会、2004年1月、pp.83-95。
- 日本政策投資銀行産業問題研究会編「各国の産業クラスターの現況と形成支援策—コーディネーションとリスクマネー戦略—」『産業レポート』、Vol.12、日本政策投資銀行、2003年11月。
- 日本貿易振興機構・北京センター『北京市概況—第2版—』日本貿易振興機構、2006年。
< http://www.jetro.go.jp/biz/world/asia/cn/north_west/pdf/beijing.pdf > (20080620)
- マイケル・E・ポーター (沢崎冬日訳)「クラスターが生むグローバル時代の競争優位—イノベーション創出のメカニズムを学ぶ—」『ハーバード・ビジネス』、3月号、ダイヤモンド社、1999年、pp.28-45。

〈発 表 資 料〉

題 名	掲載誌・学会名等	発表年月
欧州における産業クラスター戦略－ライン河上流域における越境地域連合の事例－	経営学論集77集 新時代の企業行動－継続と変化－, pp.196-197	2007年9月
ヨーロッパにおける産業クラスターとホスピタリティ	日本ホスピタリティ・マネジメント学会・第13回関東支部研究発表会資料	2007年11月
ベトナムにおける産業クラスターに関する一考察	第14回社会情報システム学シンポジウム学術講演論文集, pp.121-126	2008年1月
ヨーロッパにおける産業クラスター戦略に関する一考察	関東学院大学経済学会研究論集・経済系, 234集, pp.132-147	2008年1月
ベトナムの産業クラスター戦略に関する一考察－ハノイ・ホアラック・ハイテクパークにおける事例－	関東学院大学経済経営研究所年報, 第30集, pp.133-152	2008年3月
欧州における産業クラスター戦略－ライン河上流における越境地域連合の事例－	国府台経済研究, 第19巻第2号, pp.209-214	2008年3月
北京・中関村科技園区における産業クラスター戦略に関する考察	HOSPITALITY, 第15号, pp.35-47	2008年3月
金融業界における新しい情報セキュリティ・マネジメントの展開	情報経営・第56回全国大会予稿集【春号】, pp.31-34	2008年5月
中国における産業クラスターに関する一考察－浙江省・杭州のコンテンツ産業－	情報経営・第56回全国大会予稿集【春号】, pp.105-108	2008年5月