JAIST Repository
https://dspace.jaist.ac.jp/

Title	地域産業クラスターの成功要因及び促進政策に関する調査研究 ： 中国大連高新技術産業園区を例に
Author(s)	趙，偉琳
Citation	年次学術大会講演要旨集，25：670-673
Issue Date	2010-10-09
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/9384
Rights	本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management.
Description	一般講演要旨

JAIST
JAPAN
ADVANCED INSTITUTE OF
SCIENCE AND TECHNOLOGY

Japan Advanced Institute of Science and Technology

２Ｅ１２

地域産業クラスターの成功要因及び促進政策に関する調査研究
―中国大連高新技術産業園区を例に

○趙　偉琳（早稲田大学商学学術院総合研究所）

1. 背景
1.1　イントロダクション
シリコンバレーの成功が世界から脚光を浴び、各国において、政府支援によるハイテク企業の集積が始まり、産業クラスターの集積効果が注目を集めた。英国のケンブリッジ、日本の筑波、インドのバンガロール等も世界的に有名な産業クラスター地域・都市になっている。地理的に近接、集中され、異質企業が多く構成される地域産業クラスターは、産業発展及び地域経済活性化に競争優位と競争力を示している。これは、地域産業クラスターを基盤にイノベーションネットワークが形成され、集積効果による情報共有/知識・技術移転や各自の優位の融合等が重要な要因であることを認識できる。同時に、そういった活動に対する国、地方自治体の産業や科学技術分野からの促進政策も必要不可欠な要因である。インフラ事業環境の整備をはじめ、イノベーションの触媒として、色んな側面からの促進政策は重要視されている。

1.2　問題提起
地域活性化において従来のような単なる同質企業の集合はもはや古いビジネスモデルであり、従って、従来型の企業誘致に重点をおいた地域経済振興が限界を迎えている。それより、異質企業の集積や異業種連携のほうは明らかに競争力が高い。ですので、そのような地域産業クラスターの成功要因を探究した上、ネットワークの形成を中心としてイノベーションの創出をできる環境を整備し、内発型の地域経済活性化を実現できる地域産業クラスターの育成が必要である。

1.3　既存研究
クラスターとはブドウの房のことで、ブドウの房のように色んな組織・企業・機関・自治体などが地理的に集積し、ネットワークをつないでイノベーションを創出することを指している。また、米経営学者マイケル・E・ポーターによる産業クラスターの定義としては、「特定分野における関連企業、専門性の高い供給業者、サービス提供者、関連業界に属する企業、関連機関(大学や業界団体、自治体など)が地理的に集中し、競争しつつ同時に協力している状態」のことである。産業クラスターは産業の国際競争力の強化に有力なモデルとして知られ、各国においても、国家戦略位置づけの産業クラスターの形成に関する研究や計画が多く作成されている。それによって、産業の成長や競争力の向上に役割を果たしてきた。例えば、インドの IT テクノパーク建設はインドの IT 産業の著しい発展に貢献した。日本の場合、「経済成長戦略大綱」や「科学技術基本計画」等に産業クラスター計画を含まれ、地域活性化戦略として、地域の特色を活かした強みを持つ産業クラスターを育成すると言及された。

1.4　研究目的
本研究は、中国大連高新技術産業園区（Dalian Hi-tech Industrial Zone, DHIZ）を事例にして、地域産業クラスターの成功要因を探究しながら、その促進政策に関する議論も行う。

2. 地域産業クラスターの成功要因：事例研究
2.1　中国における産業クラスターの発展歴史
情報・知識共有、技術スピルオーバーをできる地域産業クラスターはイノベーション創出の源泉であり、産業構造調整や産業競争力の向上に期待される。90 年代から、中国政府は Torch 計画に

基づき、53 の都市において、テクノパークの建設、成立を始めて、各地で産業クラスター建設の幕が開かれた（Torch 計画は科学技術の促進政策であり、技術移転と普及を促す目的である)。大連高新技術産業園区は 91 年 3 月にて建設認可を受けた。19 年の発展が経って、現在の総面積は 35.6ｋm2 であり、七賢嶺産業化基地（ハイテク産業と R&D センター)、双 D 港（デジタルとバイオ技術基地)、留学生起業園区（海外留学生向けの起業センター)、ソフトウェアパーク（ソフトウェア開発、アウトソーシングセンター)、旅順南路ソフトウェア産業ゾーン（アニメショーン製作センター)、龍頭サブ園区（IC 産業)、政策園区から構成されている。入園企業は情報サービス、デジタル関連、バイオ等の分野で、その数は既に 2700 に達している。特にソフトウェアパックは世界有名な IT 企業の多くが入園し、日本向けのソフトウェア開発やアウトソーシング等で、名高く、大連高新技術産業園区のリーダーのような存在になっていて、本研究の事例研究に用いられる理由である。

中国科学技術部のデータによると、中国高新技術産業園区の総収入、輸出額、就業人員、納税額等、1992 年から 2006 年まで数十倍以上に増加し、猛烈な勢いで成長を遂げてきた（下表参照)。

表 1　中国高新技術産業園区全体のデータ指標

項目	1992	2000 年	2006 年	DHIZ（ランキング）
総収入	87.7 億元	9209 億元	43319.9 億元	881.3（15 位）
輸出額	1.8 億ドル	185.8 億ドル	1360.9 億ドル	21.5（16 位）
就業人員	33.9 万人	251 万人	573.7 万人	――
工業総生産	70.9 億元	7942 億元	35898.9 億元	701.3（17 位）
納税額	11.9 億元	1057 億元	1977.1 億元	36.8（20 位）
売上高億元以上企業数	7	1252	――	――

出所：中国科学技術部 HP より作成

表から見ると、中国高新技術産業園区における DHIZ のポジションは、20 位前後である。確かにトップではないが、中国東北地方の代表的な高新園区で、日本と昔からの深い絆と地理的に近いことがあり、日本との貿易経済活動が活発である。日本企業の数も明らかに多い。下表は DHIZ 内情報サービス産業における企業数の統計である。企業の“出身”が多様であることが明確になっている。

表 2　DHIZ 内情報サービス産業企業数：471（内訳：中国：58%；外資：42%（日本：26%;その他：16%））

	IT・Software (一部企業リスト)
日	Matsushita, NEC, Sony, Omron, Mitsubishi, 住友, 日立, Ricoh 等
米	Accenture, IBM, Dell, HP, Intel, BEARINGPOINT 等
独	SAP, Siemens
北欧	Ericsson, Nokia
韓	SK
中	華信, 海輝, 東軟, 現代, 遠東, 永佳, 大森, 華暢, 英極等

2.2　成功要因に関する探究

中国伝統哲学(儒家)の古典には、「天时、地利、人和　（天の時、地の利、人の和）　《孟子》」という諺がある。所謂、孟子曰く、「天の時は地の利に如かず。地の利は人の和に如かず。」。その意味は、「天のもたらす幸運は地勢の有利さには及ばない。地勢の有利さは人心の一致には及ばない。 」になる。古時における戦争戦略だが、現代経営マネジメントへの応用もよくある、いわゆる、物事の成功には三者とも必要であり、一者が足りないと成功を遂げないことです。DHIZ の成功

もその三つの側面から考えられ、さらに、DHIZ のブランド力にも注目したい。

(1) 天の時

大連は中国の東北地方にありながら、海に囲まれ、厳しい寒さと暑さがなく、気候や自然環境が非常に良い。以前から“北方の香港”と呼ばれ、とても住みやすい都市である。このような自然環境は多くの人に魅力され、クラスター形成の呼び水にもなる。

(2) 地の利

大連は地理的に中国東北地方の遼東半島最南端にあり、東と西は海に近隣し、東北、華北の海の窓口であり、重要な港である。地理的ないい位置にあるため、交通（海路、陸路、空路）は非常に便利である。2009 年も貨客運輸は安定に伸びた。2009 年の 1 年間での大連空港での飛行機の離着陸は8.5万機で､そして90の国内外都市と航行する｡また空港拡大建設工事も順調に進んでいて、今後の更なる成長に必要な交通インフラを整備できた。

(3) 人の和

確かに自然環境や地理環境等は“生まれつき”で、優勢か劣勢か容易に変更できないものである。もっとも重要なのは人である。人間の努力次第、物事を変える可能性は十分ある。官民一致の努力があるからこそ、現在の大連高新技術産業園区の成長をできたというまでもない。

(4) ブランド力

大連は以前から観光都市として有名であり、近年、色んな祭り、展示会や国際経済フォーラム等を通じ、ブランドが確定された。そのブランド力を発揮させ、ブランド力が競争力を牽引し、競争力がブランド力を高めることにブランド力と競争力の相互促進関係が期待できる。

3. 促進政策に関する考察

3.1 これまでの支援政策

シリコンバレーのような自発産業クラスターと比べると、現在、多くの地域産業クラスターは政策支援等を受けて、育成させる。特に中国の場合、昔の計画経済時代から政府主導によるプロジェクトの進行が多かったため、政策支援は不可欠な存在になっている。促進政策は、見える手として、産業クラスターの建設、形成をリードし、成功の鍵にもなる。

(1) マクロ背景

1979 年のオープン経済、改革開放以来、ハイテク産業は重視されてきた。90 年代に入って、東北地方再振興戦略と遼寧省沿岸経済ゾーン発展計画が相次いで発表され、大連製造から大連創造への脱却チャンスを与えた。

(2) インフラ整備

大連高新技術産業園区の建設以来、政府から大量の資金が投入され、基本的なインフラ整備を行った。一流な物理条件はクラスター成功の基礎である。

(3) 優遇政策

企業誘致に税務や金融等に関する優遇政策を設けられ、立地の魅力をアピールした。法人税免税、中小企業向けの資金支援サービス、海外留学生向けの起業支援サービス等も充実され、優遇対象を多様にした。

(4) 産官学連携

産業クラスターの成功には、人材も必要不可欠な要素である。十分な人材を提供、保証し、これは産官学の“学”の役割である。産官学連携を通じ、相互促進と相互補完をできる。

3.2　今後の課題

これまで、色んな側面から促進政策があったが、今後の課題として、解決しないとしけない問題も山積している。例えば、人材、特にプロフェショナルレベルの人材が不足し、量より人材供給の質を確保する必要がある。また、大連市人材コスト・生活コストの上昇や労務問題から、企業は多くのリスクに直面している。中小企業への支援もコンピテンス、差別化への道に導くため、より戦略的な政策が必要である。このような問題の解決を目標にして、新たな促進政策の発表も期待する。

4. まとめ

本調査研究は、 中国大連高新技術産業園区を事例にして、定性分析を行った。地域産業クラスター形成に必要な“天の時、地の利、人の和”及びブランド力があれば、成功を遂げると考えられる。また、促進政策も牽引とサポートの役割を果たしてきた。地域産業クラスターをネットワークとして捉え、ネットワークの可視化によって、産業クラスターのイノベーション形成のメカニズムを定量分析で明確にするのは今後の研究課題である。

参考文献

1. マイケル・E・ポーター。国の競争戦略。ダイヤモンド社、1992 年。
2. 大連市政府ホームページ http://www.dl.gov.cn/gov/。
3. 中国科学技術部ホームページ http://www.most.gov.cn/。
4. Weilin Zhao, Chihiro Watanabe and Charla G. Brown, Competitive Advantages in an Industry Cluster: the Case of Dalian Software Park in China, Technology in Society, Vol. 31, No. 2, pp. 139-149.
5. クラスターWEB　http://www.cluster.gr.jp/about/index.html。