

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 —

A study on cluster in Dalian: Focusing on its formation and development

李 宏 舟
Hongzhou, LI

要 約

大連には三種類の産業集積がある。すなわち経済技術開発区、高新技术産業園区とソフトウェアパークである。これらの集積区は大連地域の経済発展のエンジンの役割を果たしてきている一方、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頼りすぎ、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ている。こうした問題の究明は産業集積地の立地選択、自己増殖のメカニズム、アップグレードのルート、政府の役割という産業集積にかかわる根本的な問題にもインプリケーションを与えるのではないかと考えられる。

キーワード：産業集積，経済効果，立地選択，政府の役割，形成メカニズム

はじめに

大連は中国の東北部にある観光都市として知られており、近年インテルプロジェクトの誘致成功で世間の注目を浴び、それに日本企業からのアウトソーシングの受け手としての重要性が認められ、ハイテク産業の集積地としても注目を集めてきている。本稿はこうした状況を受けて、大連における産業集積の形成と展開に関する資料を整理し、これからの産業集積形成メカニズムの解明、その理論的な示唆などの立ち入った研究に基本事実を提供することを目的にしている。

本稿の構成は以下の通りである。第I部では中国全体における産業集積の状況を紹介し、大連地域の産業集積を理解するための背景資料に当たる。第II部では経済技術開発区、高新技术産業開発区、ソフトウェアパークといった三つの視点から、大連における産業集積地について考察する。第III部は当該産業集積地が直面する課題を指摘す

る。第IV部では、課題解決のインプリケーションを考える。

I 中国における産業集積の概要

本稿では、特別の説明がない限り、Industrial Districts, Innovative Milieu (=Local Milieu), Learning Region, Technopolis, クラスタは産業集積区と同義のものを見なす。ポーター(1998, p.70)によれば、クラスタとは、ある特定の分野に属し、相互に関連した企業と機関からなる地理的に近接した集団であり、さらに、これらの企業と機関は、共通性と補完性によって結ばれている。本稿はこの定義を用いることにする。産業集積に対する研究は、経済効果、形成メカニズム、政策論とケーススタディーに大別できる(李2000, pp.164-165)。そのうち、産業集積政策の正当性と実施された後の効果は、それぞれ産業集積の経済効果と形成メカニズムに依存する¹⁾。

* 本研究は、「中国における日系製造業の産業集積の形成と発展に関する調査研究」基盤研究(B)(海外学術調査)(研究代表者：広島大学 村松潤一教授)の研究助成の一環として行われたものである。なお、論文の骨子は2009年3月28日に広島大学にて発表された。その際、村松潤一教授、井上善海教授、原口恭彦准教授と加藤厚海准教授から貴重なコメントを頂いた。心から感謝申し上げます。本稿にあり得る誤謬または不適切な所は、全て筆者の不才に帰すべきものである。

1) 産業集積の経済効果、形成メカニズム、そして産業集積に関する研究のレビューは李(2003, 2006と2008)を参照されたい。

1.1 産業集積の発展軌跡

産業集積の形成には、固有な内在メカニズムが存在する²⁾。外部環境（外因）はこうした内在メカニズム（内因）を通じるしか、産業集積の形成に影響を及ぼすことができない。こうした視点に立って、中国の産業集積の発展軌跡を考察する場合、その外因は四つの種類に分別することができる。

20世紀の80年代初期、中国の改革開放政策が実施され始めた。これを受けて、資源に恵まれていた地域あるいは古くから創業文化があった地域には、企業群が出始めた。このなかで、途中で何らかの原因で衰退した地域も勿論あるが、産業集積地にまで発展してきた地域もいくつかある。たとえば、現在内外から注目を浴びている中関村科技园と温州産業集積地がその代表である³⁾。前者の場合は、清華大学を始めとする数多くの研究型大学と中国科学院が所在する地域で、中国のシリコンバレーと呼ばれるまでに成長してきた。後者の場合は、自然条件に恵まれない地域であるが、古くから創業活動が活発であった。文化大革命によって、起業家精神が抑制されてきた。

90年代になると、改革開放政策の効果が現れ、中国国民の収入が増えてきた。もう一方、輸出も大幅に増加した。こうした内需と外需の増加が相まって、中国産業集積地の推進力が供給側主導から需要側主導に転換した。地理的にも、東南沿海部から東部全体に拡大した。長江デルタ、珠江デルタが形成し始めた。

90年代後半から、鄧小平氏の南巡講話をきっかけに、改革開放が加速された。こうした政策転換を受けて、外資の進出が一段と目立つようになった。その投資重点は製造業に置かれて、投資形態も部品生産から組み立て工場までに発展してきた。「中国製造」はこの時期から流行になった。

2000年から、「西部開発」に基づいた優遇政策の実施に伴い、東部産業集積地に集中した企業が低コストと産業用地を求めて、一部の労働集約型

あるいは資源依存型企業が西部に再立地する動きが出始めた。同時に、東部に残った技術集約型あるいは輸出指向型企業はバリュー・チェーンの付加価値の高い部分に挑戦することを試み、「中国製造」(made in China) から「中国創造」(innovation by China) への転換を図るようになった。

結論として、時間的に見た場合、中国における産業集積の形成と展開を促進する外因をまとめてみると、(1) 十分に使われていなかった資源、(2) 拡大する需要、(3) 外資と(4) 産業構造の高級化とに大別できる。

1.2 産業集積の現状

図表1に示されているように、中国の産業集積地は圧倒的に東部に集中している。以下では、経済技術開発区を中心において、中国の産業集積を検討する。

経済技術開発区とは、1984年に中央政府によって指定された工業団地である。建設の目的は外資導入促進と工業振興である。2009年7月30日現在では、全国にはあわせて54ヶ所の国家級経済技術開発区がある。2008年の地域総生産は15,313億元で、前年度より約20%の成長を実現し、全国のそれよりも11.6%高かった。2008年54ヶ所の税収は2481億元、輸出は2051ドル、外資利用額は195億ドル、前年度よりそれぞれ21%、15%と12%の増加を見せた（「国家級経済技術開発区発展報告2008特報」より）。

図表2に示されているように、経済指標から見た場合、やはり東部は絶対的な優位を占めている。たとえば、東部の32ヶ所の経済技術開発区には3,127社のハイテク企業が立地しているのに対して、中部と西部はそれぞれ583社と383社しかない。

図表3は中国経済に占める経済技術開発区の割合を示すものである。GDPが5%強である。これに対して、輸出と輸入は15%前後であり、特に外資導入額は全国の23%を占めている。こうした数字は、経済技術開発区が外資導入促進と工業振興という目的に一定の成果をあげたことを示している。ただし、注意すべきことは納税額である。全国税収に占める54ヶ所の経済技術開発区の納税額の割合はわずか4.12%で、GDPの割合

2) 産業集積の形成メカニズムについては、要素論、モデル論と動態論に大別できる。その代表的な研究としては、Nordicity Group Ltd (1997), Smilor, Kozmesky, and Gibson (1988), ポーター (1998), 伊丹 (1998), Capello (1999), 前田等 (2003) があげられる。

3) 温州産業集積区については、『三田学会雑誌』(Vol.96, No.4) の特集を参照されたい。中関村科技园については、李 (2006) を参照されたい。

図表1 中国における産業集積の配置

地 域	産業集積地の数	全国に占める割合 (%)
東部地域 (11省, 市)	3,630	78.8
そのうち 江蘇	678	14.7
山東	661	14.4
広東	608	13.2
浙江	561	12.2
中部地域 (8省)	557	12.1
そのうち 河南	177	3.8
湖南	105	2.3
湖北	98	2.1
西部地域 (12省, 市)	418	9.1
そのうち 四川	112	2.4
広西	60	1.3
合 計	4605	100

注：ここでの産業集積とは当地域のある産業出荷額が全国のその合計の10分の1以上を占める地域を指しており、産業集積地の地域配置を図る便宜的指標である。

出所：劉等 (2008)。

図表2 東部、中部、西部にある経済技術開発区の比較 (その1)

	東部合計 (32ヶ所)			中部合計 (9ヶ所)			西部合計 (13ヶ所)		
	2007	2008	増幅 (%)	2007	2008	増幅 (%)	2007	2008	増幅 (%)
地域総生産額 (億元)	10,079	11,835	17.4	1,674	2,090	24.9	943	1,387	47.2
納税額 (億元)	1,666	2,001	20.1	227.6	275	20.7	143.6	206	43.2
ハイテク企業数	3,127	NA	-	583	NA	-	383	NA	-
輸出額 (億ドル)	1,696	1,945	14.7	53.57	61	14.4	31.4	45	42.5
外資導入額 (億ドル)	140.47	195	12.5	21.32	23	5.6	11.42	15	29.5

出所：「国家級経済技術開発区発展報告2008」。

図表3 中国経済に占める経済技術開発区の割合 (2007年)

	中国全体		経済技術開発区 (54ヶ所合計)		全国に占める割合 (%)
	2007年	成長率 (%)	2007年	成長率 (%)	
GDP (億元)	246,619	11.4	12,696	25.48	5.15
納税額 (億元)	49,443	31.4	2,037	29.73	4.12
輸出額 (億ドル)	12,180	25.7	1,781	19.32	14.62
輸入額 (億ドル)	9,558	20.8	1,528	14.18	15.46
外資導入額 (億ドル)	748	13.6	173.21	17.77	23.16

出所：筆者作成。

よりも少ない。これは開発区の外資導入あるいは輸出促進のために、中国政府は税金の免除、削減あるいは返還の形で、優遇政策を提供しているからである。

高技術産業開発区は中国政府に指定された別種類の工業団地であり、経済技術開発区に並んで、中国の産業集積の主力である。1988年北京の高技術産業試験区（現在の中关村科技园の発祥地）を最初にして、現在全国には53ヶ所国家級高技術産業開発区があり、そのうち、13ヶ所は西部にあり、9ヶ所は中部にあり、残りは東部にあり。経済指標から見た場合、大体西部と中部はそ

れぞれ15%、東部は70%前後を占めている。とりわけ輸出の約90%以上は東部にある高技術産業開発区によって実現されている。

結論としては、(1) 中国の産業集積は主に東部に集中しており、西部と中部にある産業集積は未発達で、やや資源依存型である。(2) 中国の外資導入、輸出促進、雇用ならびに地域経済発展において、産業集積地は重要な役割を果たした。(3) 「中国製造」から「中国創造」への戦略転換に反映されているように、産業集積内の企業はいまだにバリュー・チェーンの低い部分にあり、単なるコスト競争で国際市場で戦っている、と言う

ことになる。

II 大連における産業集積の発展

大連が所在する遼寧省は中国の工業発達区であった。1952年全国第二次産業生産高に占める遼寧省の割合は14.1%で第一位にあり、1978年には9.3%で第二位になり、2006年になると、その割合がさらに縮小し、4.6%で第八位にまで後退した。

大連は日本の新潟県とはほぼ同じ面積で、2008年12月現在の人口は600万未満で、地域総生産は3,858億元である。工業生産の中で、一般製造業、電子電気機械製造業、交通運送設備製造業を含める広い意味での製造業の割合は42%で第一位にあり、石油加工業は27%で第二位である。図表4は過去十年間大連の地域総生産と成長率を示している。

歴史的な原因で、大連と日本との関係が深い。2007年の大連への外国観光客は84万人で、そのうち41万人が日本人である。また2007年末まで日本から大連への投資額は累次ペースで80.6億ドルで、大連全体の31%を占め、第一位にある。2009年2月現在大連日本商工会会員数は771で、そのうち法人会員は716社である。北九州市、神奈川県、新潟県をはじめ、多くの日本の自治体が大連に事務所を設置している。

大連には三つ種類の産業集積がある。すなわち

経済技術開発区、高新技术産業園区とソフトウェアパークである。以下では順を追って、検討を行う。

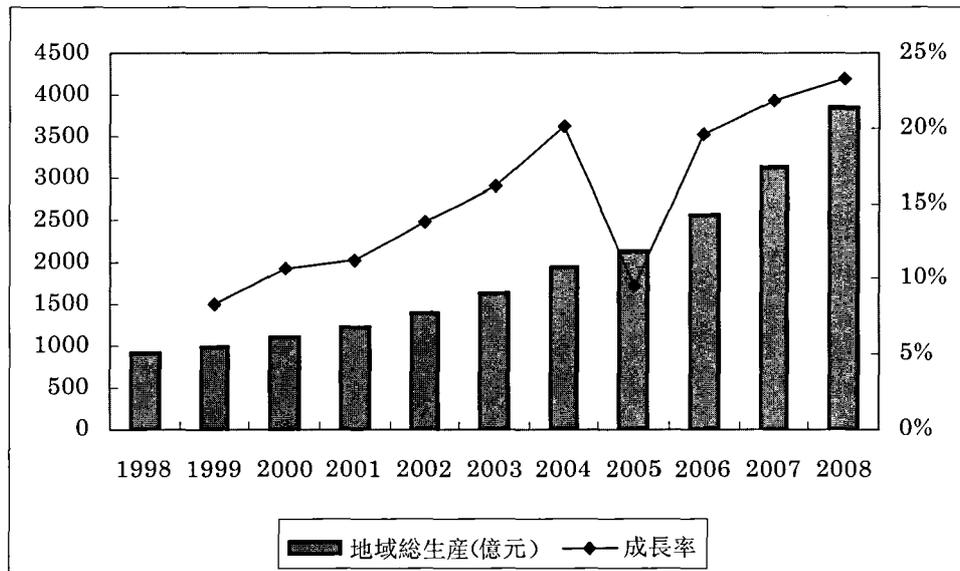
2.1 大連経済技術開発区

大連経済技術開発区は、1984年9月に国务院の許可を得て、東北地域初めての経済技術開発区として設立され、日本と韓国をはじめとする先進国からの技術、資金の導入と輸出促進の目的で、大連の都心部から離れた郊外に造成された工業団地である。

開発区の運営機構は経済技術開発区管理委員会で、当管理委員会は、「大連経済技術開発区管理条例」に基づいて、大連市政府の派出機構として行政業務を執行する。具体的には、大連経済技術開発区管理委員会の権限は以下の通りである。(1) 開発プランを企画し、上級政府に許可された後、実施する；(2) 開発区内の行政を運営する；(3) 土地造成などのインフラ整備を行う；(4) 投資プロジェクトを審査し、国家に許可された優遇政策を実施する；(5) 開発区内にある大連市政府からの駐在行政機構を監督する；(6) 大連市政府から授与されたその他の権限を実施する。

また開発区に入居した外資企業に対して、以下のような優遇政策が用意されている。(1) 外資企業所得税は黒字になってから2年目まで免除、

図表4 大連市地域総生産の推移 (1998年-2008年)



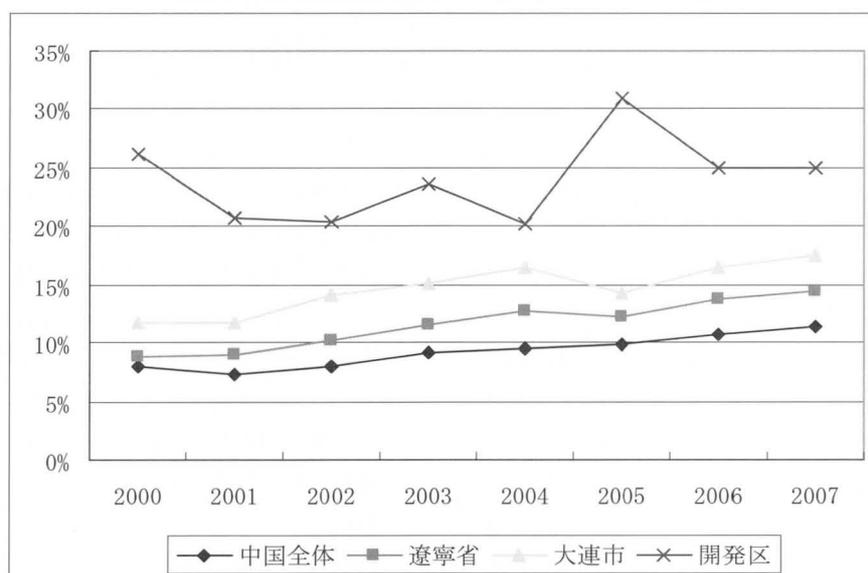
出所：筆者作成。

図表5 大連経済技術開発区の経済指標（2000年－2007年）

	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年
地域総生産 （億元）	166	201	242	300	368	450	563	703
外資導入額 （億ドル）	2.2	3.1	3.8	6	5.4	10	7.2	10.8
外資企業数	1384	1450	1581	1712	1856	2037	2154	2233
累次投資額 （億ドル）	32.4	35.5	39.3	45.5	50.9	60.9	68.1	78.8
輸出（億ドル）	22.4	26.9	32.4	36	40	50	59.1	67.5
人口（万）	12	13.4	16.9	18.3	20.8	21.2	22.8	23.9

出所：筆者作成。

図表6 地域総生産成長率の比較（2000年－2007年）



出所：筆者作成。

5年目まで半減，6年目以降は15%である（内資企業は33%）⁴⁾；（2）輸出額が売上高全体の70%以上に達した外資企業は10%で企業所得税を徴収する；（3）ハイテク企業と認定された外資企業は6年目以降の企業所得税が10%を適用する；（4）利益を再投資する場合は，収めた所得税の40%が外資企業に還付される（5年間以上の経営期間が必要）；（5）輸入関税の免除：原材料，設備，部品などの輸入関税が免除される。

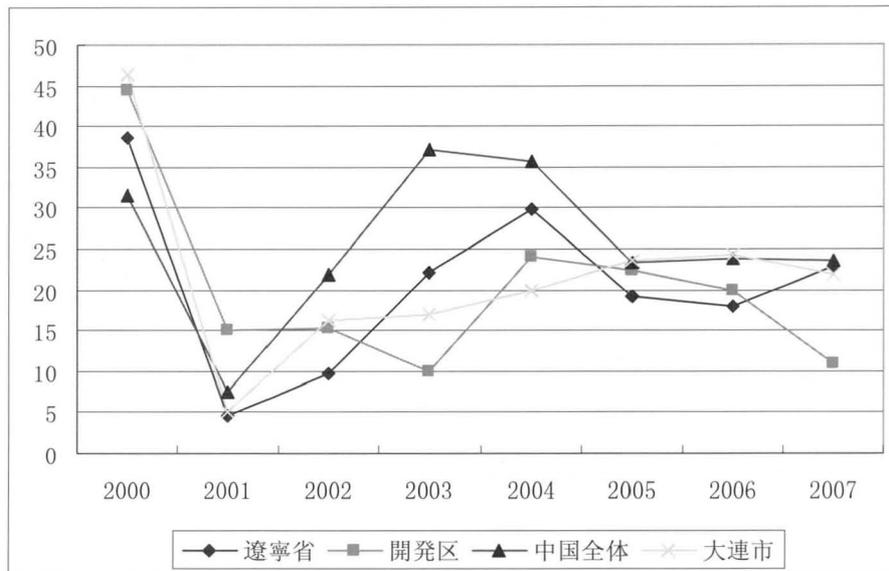
図表5は大連経済技術開発区の発展状況を示すものである。開発区は小さな漁村から出発し，

2,233社の外資企業を持ち，人口が24万人にもなる工業町にまで発展してきたことを考えると，大いに発展してきたと言えるであろう。

図表6は，中国全体，遼寧省，大連市と開発区との地域総生産成長率の比較である。この図表により，開発区のほうが中国全体よりはるかに速い速度で成長していることが伺える。図表7は対外貿易（輸入と輸出との合計）の成長率について中国全体，遼寧省，大連市と開発区との比較である。意外なことに，開発区は輸出促進地域でありながら，その成長率はほぼ一貫して全国のそれより小さい。その詳細な原因究明はこれからの研究課題になるが，仮説としては，（1）中国の南地域は中国対外貿易の窓口で，東北部全体は遅れる状態にある。（2）開発区は主に日本と韓国を貿

4) 2007年の税制改革により，外資企業と内資企業と区別せず，企業所得税が一律25%になった。なお，現行の税制から新税制に移行するには，5年間の移行時間を設定している。

図表7 対外貿易（輸入と輸出との合計）成長率の比較



注：対外貿易の単位は億ドルである。
出所：筆者作成。

易相手に、地域的に限定されており、その額が自然的に少ない。があげられる。

2.2 大連高新技术産業園区

大連高新技术産業園区は1990年に大連市政府によって建設され、1991年に国務院により国家級高新技术産業園区に格上げされた。最初は、大学（大連理工大学、海事大学、東北財経大学など）が密集する凌水と開発区にある馬橋子高科技工業区からなったが、現在は七つの分園までに発展してきた。

高新技术産業園区管理委員会は市政府によって

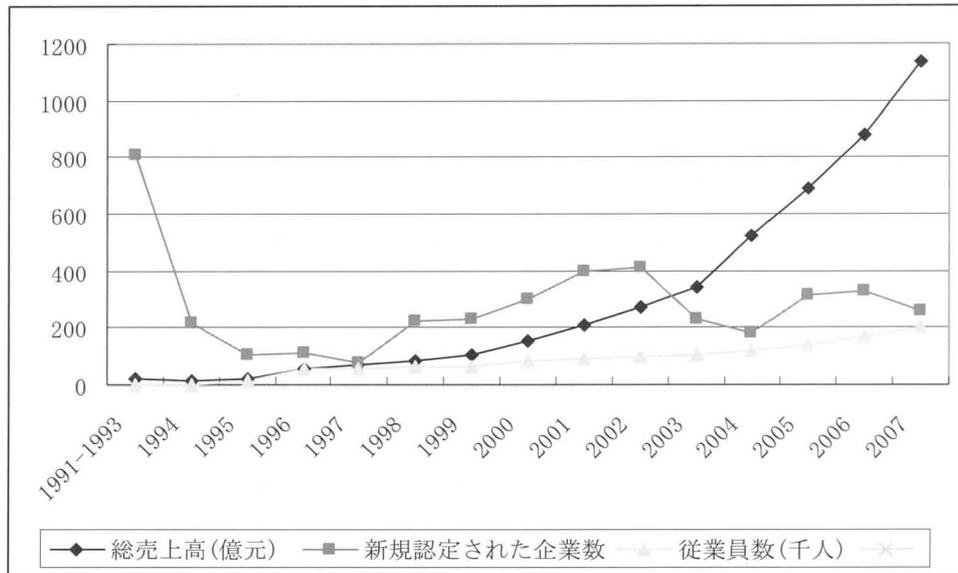
- 5) ハイテク企業は、知識集約、技術集約の経済実体である。以下の各項の条件に従わなければならない。
- (1) 一種または多種の新技术及びその製品の研究、開発、生産、経営業務に従事する。しかし、単なる商業経営は除外する、
 - (2) 独立採算、自主経営、利益損失の自己責任制を実行する、
 - (3) 企業の責任者は、科学技術人員であり、かつその企業の専属人員である、
 - (4) 中専以上の学歴を持つ科技人員が総従業員数のうち40%以上を占め、また大学以上の学歴を持つ科技人員が同30%以上を占めること。新技术製品の生産または新技术サービスに従事する労働集約型新技术企業の場合、中専以上の学歴を持つ科技人員は総従業員数のうち30%を占め、また大学以上の学歴を持つ科技人員は同20%を占めること、
 - (5) 2万元以上の資金を有し、かつ実験区において業務規模と相応する経営場所及び施設を整える、
 - (6) 企業自己の規定及び技術、財務会計管理制度を有する。
- また、新技术の範囲も決められている。それは以下の通

派出された運営機構で、「大連高新技术産業園区管理条例」に基づき、行政管理を行う。委員会が持つ権限は経済技術開発区管理委員会とほぼ同じである⁵⁾。唯一異なるのは高新技术産業園区管理委員会が入居したハイテク企業の認定権限を持つことである。認定されたハイテク企業に対して、優遇政策が用意されている。その内容は経済技術開発区にある外資企業に付与するものとほぼ同じである。

図表8は設立当初から2007年までの経済成長指標である。従業員数と総売上高は一貫して拡大してきた。そして毎年新規認定されたハイテク企業

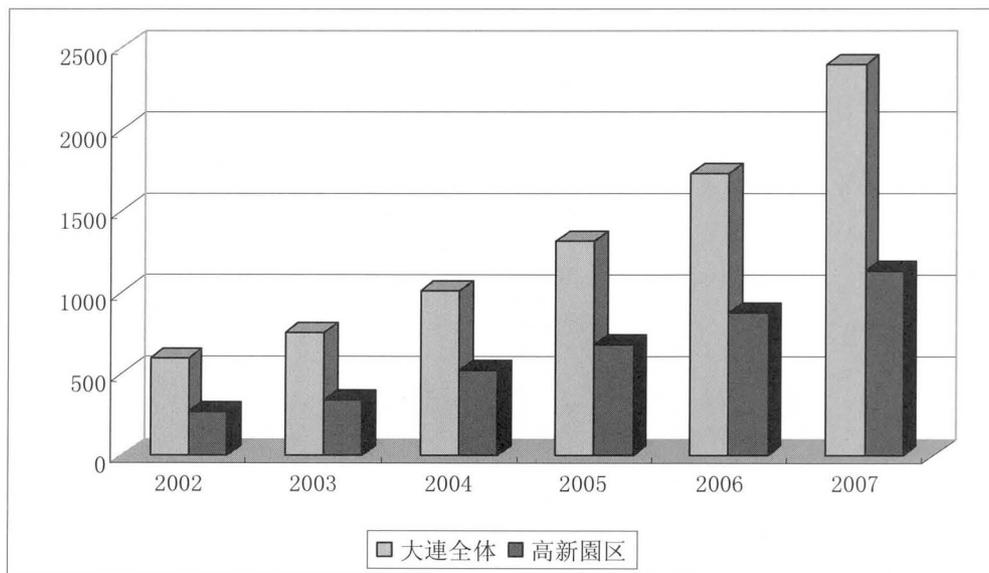
- りである。
- (1) 電子情報技術及びその製品（各種類の情報処理ソフトを含む）、
 - (2) レーザー技術及びその製品、
 - (3) 光エレクトロニクス技術及び製品、
 - (4) バイオ科学と生物工学技術及びその製品、
 - (5) 新素材技術及びその製品、
 - (6) 新エネルギー、省エネルギー及びその製品、
 - (7) 環境科学と労働保護新技术及びその製品、
 - (8) 新型建築材料・構造部品・施行技術およびその製品、
 - (9) 精細な化工技術及びその製品、
 - (10) 新薬物とバイオ医学テクノロジー、
 - (11) 核エネルギーの応用技術およびその製品、
 - (12) 地球科学、宇宙開発技術、海洋技術及びその製品、
 - (13) 高い経済効率利益をもたらしうる、また首都の立地に適合するその他の新技术及びその製品。
- なお、ハイテクと見られる新技术及びその製品の細目は、国家制定の目録と国内外高技术、新技术の発展方向および当市の具体的状況によって制定し、定期的に公布される。

図表8 大連高新技术産業園区の経済指標（1991年－2007年）



出所：筆者による作成。

図表9 ハイテク産業の出荷額に関する大連全体と高新技术産業園区との比較



注：単位は億ドルである。

出所：筆者作成。

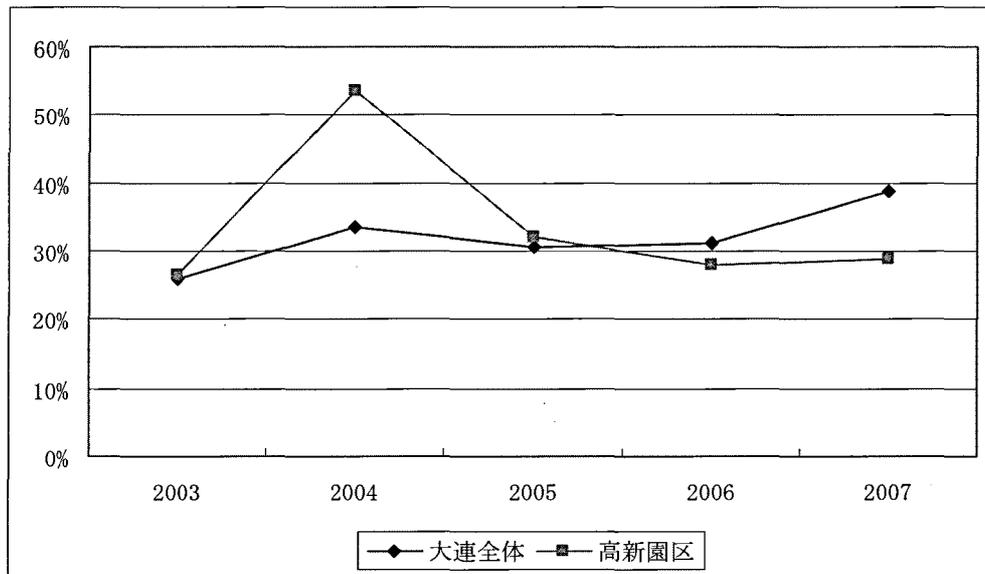
は大体200社から400社までの間に変動している。図表9はハイテク産業の出荷額に関する大連全体と高新技术産業園区との比較である。これを見ると分かるように、後者は大体前者の半分まで占めている。しかし図表10が予想外のことを示している。つまり、大連全体のハイテク産業出荷額の成長率は高新技术産業園区のそれより高いことである。また仮説であるが、近年大連はアウトソーシングの受け側として目覚ましい成長を見せており、アウトソーシングの受け側企業は園区外に立地し

ているので、その取引額は大連全体のハイテク産業出荷額の統計に入るが、高新技术産業園区のそれに入っていない。それで両者の成長率の逆転になったのではないと思われる。

2.3 大連ソフトウェアパーク

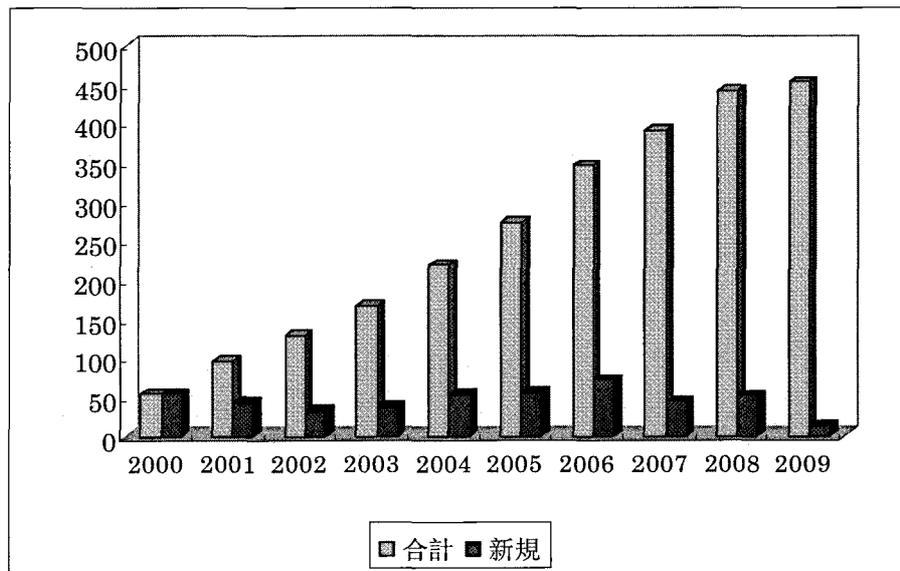
大連ソフトウェアパークは1998年に開園され、民間企業によって運営されている産業集積地である。大連の大手建設会社が政府の代わりに、ソフトウェアパークの土地整理、建物の建築などのイ

図表10 ハイテク産業の出荷額の成長率の比較（大連全体と高新園区）



出所：筆者による作成。

図表11 大連ソフトウェアパークに立地企業数の推移（2000年－2009年）



注：2009年は2月までの数字である。

出所：大連ソフトウェアパークの資料による作成。

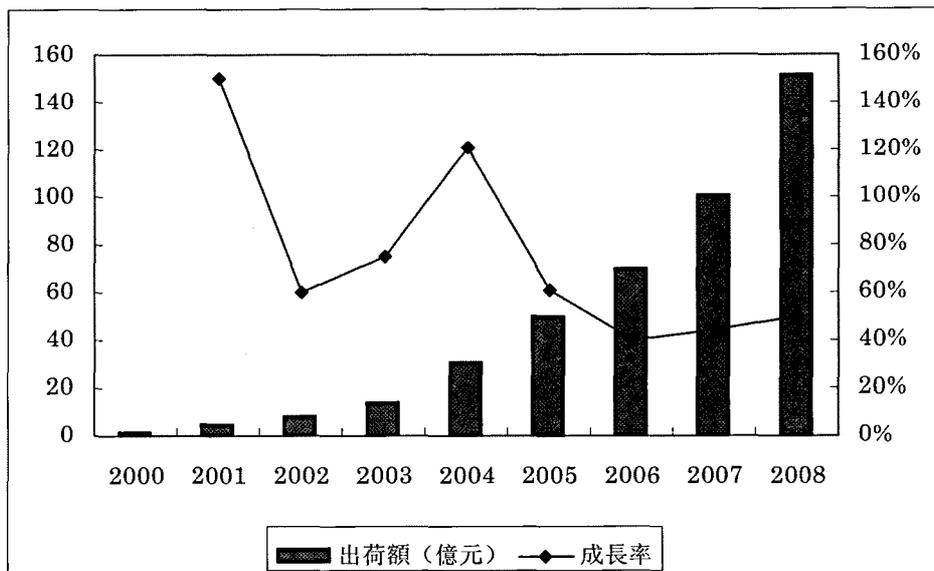
インフラ整備を自己投資で先に行い、政府が負担すべきインフラ整備費用をその後に企業に返還する。言い換えれば、財政に余裕のない大連政府は大手建設企業から借金をして、ソフトウェアパークのインフラ整備を行う。その後、政府はその大手建設企業の納めた税金から借金を返還するという形である。大手建設会社はソフトウェアパークを含めた周辺地域の再開発権を手に入れ、土地の値上げと住宅の販売で利益を上げる。またソフトウェアパークの運営に当たっては、政府は運営機

構を派遣せずに、民間の専門会社によってまかなう。その民間会社はテナントの入居料金から利益を得る。

ソフトウェアパークの建設、運営方法が明らかに経済技術開発区と高技術産業開発区と違って、言われる「民弁官助」である。

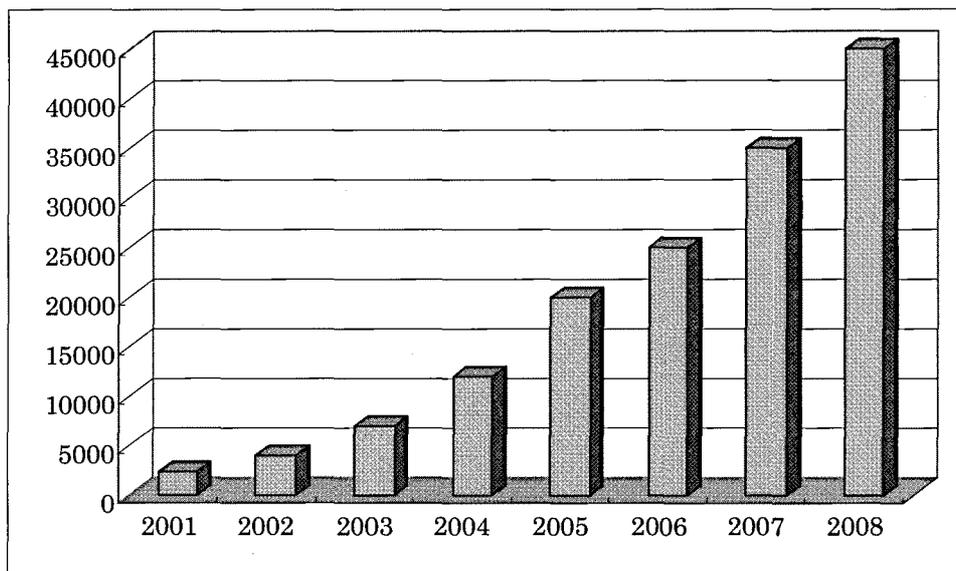
図表11はパークに入居した企業の数である。2009年2月現在の企業は454社で、そのうち、IBMをはじめとする世界大手500社によって設立された企業も少なくない。図表12と13はパークの

図表12 大連ソフトウェアパークの出荷額の推移（2000年－2008年）



出所：大連ソフトウェアパークの資料による作成。

図表13 大連ソフトウェアパークに立地する企業の従業員の推移（2000年－2008年）



出所：大連ソフトウェアパークの資料による作成。

出荷額と従業員を示すものである。いずれも当初のゼロから出発したことを考えて、大きな成長と言えるだろうと思われる。特に、雇用面においては、これらの従業員は高給で、周辺のサービス業と住宅販売への波及効果が高くて、地元の経済成長を牽引する存在である。

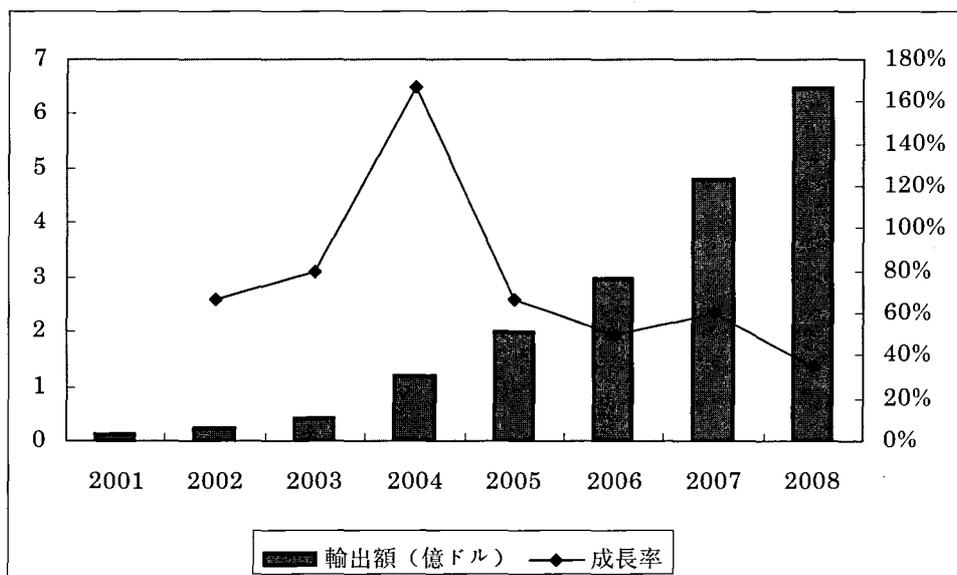
図表14はソフトウェアパークの輸出額を示すものである。ソフトウェアパークに入居している企業の多くはアウトソーシング受注に関連する業務を展開していることを考えて、ソフトウェアパー

クの輸出の内訳の分析は大連全体の対外アウトソーシング受注の発展方向、速度および問題点を理解する一助にもなると考えられる。大連政府はこれからアウトソーシングの受注を支柱産業として発展させようとしていることを考えて、戦略的に、ソフトウェアパークは非常に重要な意味を持っている。

III 抱えた問題点

図表15は2003年にジェットロが中国に進出した日

図表14 大連ソフトウェアパーク輸出の推移 (2001年-2008年)



出所：大連ソフトウェアパークの資料による作成。

系企業5,354社に対する満足度の調査結果である（有効回答率は24.8%（1330社）で、うち大連経済技術開発区からの有効回答企業は130社）。資料としては、やや古いが、（1）これより新しい資料がなかったこと、（2）指摘された問題が短期間で解決される問題ではないこと、（3）指摘された問題は高新技术産業開発区とソフトパークにも存在するなふおのことから、この調査結果は大連における産業集積の問題点を抽出する糸口として、敢えて使用することにした。

3.1 産業用地不足

産業用地不足は集積地が直面する深刻な問題である。大連は半島なので、使える土地が限られている。それに開発区と高新園区が出発した当時、土地集約型業種を選んで企業を誘致する余裕がなく、「どのような産業でも、来ていただくとありがたい」という姿勢で産業誘致に走り回っていた。それで産業用地の無駄遣いを招き、土地の需給矛盾をさらに悪化させた。近年干拓事業あるいは山地の再開発で産業用地と住宅用地を造成してきているが、これらのインフラ整備は土地コストの上昇を招き、産業集積の発展にマイナス影響を来たす。

3.2 創業環境の不備

創業環境の不備は二番目の問題である。産業集

積の発展には2種類の方法がある。第1は外部からの企業誘致で、第2は自発的なベンチャー企業育成である。これまで大連における産業集積の発展方式を振り返ると、企業誘致に頼りすぎて、ベンチャー企業育成が足りないと言わざるを得ない。現実的に、大連の産業集積のこうした発展軌跡は二つの結果を招いている。つまり（1）経路依存（path dependence）で大連のビジネス環境は企業誘致に適用するような自己増殖状態にロックイン（lock in）され⁶⁾、創業に必要な環境がますます悪化すること、（2）誘致された企業が単なる低コストを求めて、企業間の関連性が薄くて、相乗効果が少ない、ということである。

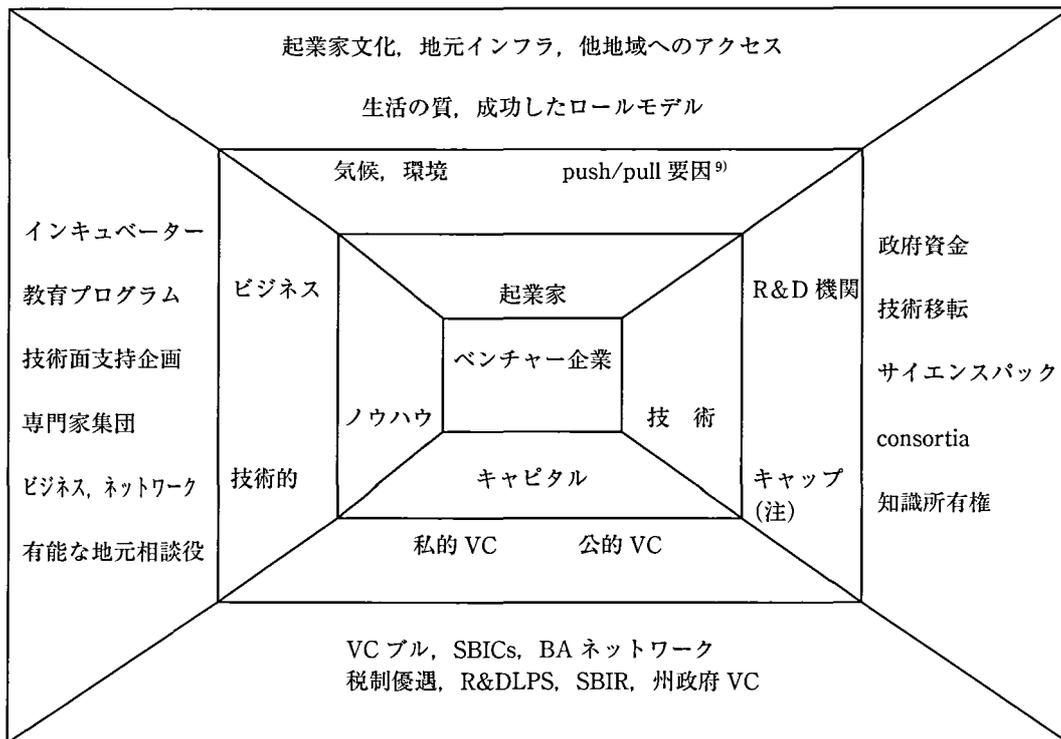
ここで指摘しておきたいのは、特別な環境がなくとも、ベンチャー企業を育成できる、というこ

図表15 大連経済技術開発区の総合評価

	全国平均	大連	東北三省
ハード	3.3	3.5	3.1
ソフト	3.3	3.5	3.0
生活環境	3.0	3.4	2.7
法制度	2.9	3.1	2.9
優遇政策	3.1	3.2	3.3
行政対応	3.0	3.1	3.1
商習慣	3.1	3.0	3.2
労働力	3.0	3.3	3.2
土地コスト	3.0	2.9	3.5
裾野産業	2.9	2.7	2.8

6) 経路依存などに関する理解を深めるには、青木昌彦（1996）を参照されたい。

図表16 起業家活動のカオスマデル



注：技術革新による製品と市場ニーズとのギャップ。
出所：Smilor and Feeser (1991, p.167)。

とである。しかし、その際、リスクの高い革新的技術の製品化を担って、実績もなく経営資源も乏しい新規ベンチャー企業を誕生させ、急成長を達成させるのは至難のことであろう。その結果として、誕生率と生存率は非常に低くなってきており、大きな経済効果が期待できない。これに対して、適切な外部環境があるとすれば、ベンチャー企業の誕生率、生存率、成長率は高くなる可能性がある。図表16はSmilor等(1991)が提示した新規ベンチャー企業にとっての外部環境の分析枠組みである。

この枠組みに照らすなら、詳細な考察は省略するが、結論としては、大連における創業に必要な条件(たとえば、キャピタルとノウハウなど)が足りないか、あるいは十分に活用されていないか、という状態にある⁷⁾。とくに地域文化面において⁸⁾、大連を含める東北地域は沿海地域より順法意識が薄くて、行政指導が過大な権力を持っている。外部からの企業誘致は行政リーダーが主導した行為で、関連する手続きを行う際に、青信号ばかりであるが、こうした行政背景のない創業者が創業に関する行政許認可を行う際に、過大な権力を持っている官僚がレントを求める可能性がな

いとはいきれない。最終的に、この官僚主義は創業活動の縮小に繋がるに違いない。

3.3 あるべき経済効果は薄い

大連の産業集積が抱えた三番目の問題は相乗効

7) 大連に潜在起業家と大学などの学術機関に死蔵されている技術がある。しかし創業教育、創業文化の欠如で、両方とも起業活動に反映されていない。

8) 文化は、「行動に影響を与える知識、価値、及びその他の要因をある世代から次の世代へ教育と模倣によって伝達すること」として定義されている(Boyd and Richerson 1985, p.2)。文化の変化に影響を及ぼす力がまだ正確に説明できないけれども、偶然的出来事、学習、そして自然選択のすべてが文化的発展を形づくる(C・ノース 1990, p.115)。文化の変化について、比較制度経済学は次のような見方を示している。文化変化の震源は、革新を引き起こす個人あるいは組織にある。個人あるいは組織に革新をもたらす原因は、異文化との接触、偶然的出来事などに由来する。個人あるいは組織の革新は、教育と模倣を通じて、社会へ普及するに伴い、文化は変わっていく。本稿で取上げる起業家文化は、特にリスクをおそれず最初に起業するロールモデル、ロールモデルを宣伝する地元教育機関、地元政府機関に関わっている。

9) Smilor and Feeser (1991, p.168)は、それまでの研究結果をまとめて、潜在起業家を現実の起業家に転換させる原因が二つあるとしている。すなわち現在の職に対する不満あるいは失業といった消極的な原因(push)と自己実現、ビジネスチャンスの追求、金銭的な、非金銭的な欲望といった積極的な原因(pull)である。

果の薄さである。言い換えれば、これらの産業集積は単なる企業の集まりで、取引コストの低減、イノベーションの促進、創業活動の活発化などの産業集積が持つべき経済効果が薄い。こうした現実当初の「業種を選ばず、とりあえず誘致しよう」という姿勢に深くかかわっており、また「産業集積は単なる生産の団地ではなく、企業交流の場であり、協力の場でもあり」という運営理念を持っていない行政運営側にもかかわっている。

IV 結論にかえて

上述した問題を解決する筋道はそれほど難しくない。しかし大連における産業集積が抱えたこうした問題点自体は産業集積研究の根本的なところにインプリケーションを有するのではないと思われる。

まずは産業集積がどこに立地すべきかという問題である。大連経済技術開発区、そして高新技术産業開発区には産業基盤がなく、企業誘致に頼るしかなかった。関連性の薄い企業が単に低コストを求めて、ここに立地してきたが、それは現在の産業用地の不足を招いたほか、産業集積に固有の相乗効果も発揮しにくくさせた。大連の教訓から言えば、やはり種のないところには芽が出ない。産業基盤のないところに産業集積を政策によって形成させるには、長い年月あるいは精緻な政策企画が必要である。

次は産業集積が自己増殖できるのかということである。立地環境の良い産業集積にはある程度の自己増殖ができる。大連ソフトウェアパークはソフトウェア産業に専念し、企業間の相乗効果が期待できるので、外部から企業が吸収され、これまで目覚ましい成長を見せた。こうした経験はいわゆる企業が企業を呼ぶということを意味する。

産業集積のアップグレードが如何に実現されるのか。産業集積の質的な成長は、集積地内の取引費用の低減、競争・協力関係の共存、活発なイノベーション活動、合理的な産業構造（川上産業と川下産業の補完）に体现されている。このような効果を得るには、学術機関、ベンチャーキャピタルなど幅広い第三者の関与が不可欠である。現地の調査から見れば、大連の産業集積はこの段階に到達していない。

最後の問題は産業集積の形成における政府の役

割についてである。これに関するいろいろな研究があるが、大連の経験から言えば、政府は都市全体のイメージ宣伝、企業の市場開拓に力を入れるべきである。大連市政府は集積地内に立地する企業に優遇政策を提供すると同時に、前市長であった薄熙来氏が積極的に大連市を世界に宣伝してきている結果として、大連市が環境のよい、IT産業、そしてアウトソーシングの受託都市としてのイメージが世界に知られた¹⁰⁾。これは最終的に大連市に立地する企業の市場開拓にプラス影響をもたらした。その効果はソフトウェア企業にとってとくに大きくて、大連ソフトウェアパークの急成長の一助になった。

参考文献

1. 青木昌彦・奥野正寛 (1996)『経済システムの比較制度分析』東京大学出版社
2. Boyd,R, and Richerson, P.J. (1985) *Culture and the Evolutionary Process*. Chicago: University of Chicago Press.
3. Capello, R. (1999) "Spatial transfer of knowledge in high technology milieum: learning versus collective learning process," *Regional Studies*, Cambridge, 33 (4): pp.353-365.
4. C・ノース (1990) 著 竹下公視訳『制度・制度変化・経済成果』晃洋書房
5. E・ポーター (1998) 著 竹内弘高訳『競争戦略Ⅱ』ダイヤモンド社
6. Lau Sim Yee 李宏舟 (2004) 「テクノポリスウィールモデルに対する一考察—イノベーションシステムの視点から—」『麗澤経済研究』Vol.11, No.2
7. 李宏舟 (2000) 「中国高新技术産業開発区に関する一考察」東北大学経済学会『研究年報「経済学」』Vol.62, No.3
8. 李宏舟 (2003) 「テクノポリスの形成と学術機関—中国科学院を中心に—」東北大学経済学会『研究年報「経済学」』Vol.65, No.3
9. 李宏舟 (2006) 『北京シリコンバレーの形成

10) トーマス・フリードマン (2006) は大連をアウトソーシングに最適な都市として、その発展未来を賞賛している。

- メカニズム—テクノポリス・ホイール・モデルの検討』現代図書出版社
10. 李宏舟 (2008) 「クラスターの経済効果と形成メカニズムに関する研究レビュー」『経済地理』2008, No.4
 11. 劉世錦等 (2008) 『中国産業集群発展報告(2007-2008)』中国発展出版社
 12. 前田 昇 (2003) 「地域イノベーションの成功要因及び促進政策に関する調査研究：欧米の先進クラスター事例と日本の地域クラスター比較を通して (中間報告)」科学技術政策研究所
 13. 丸川知雄 (2004) 「温州産業集積の進化プロセス」『三田学会雑誌』Vol.96, No.4
 14. Nordicity Group Ltd (1996) *Regional/Local Industrial Clustering: Theory and Lessons from Abroad*. Ottawa: National Research Council Canada.
 15. Smilor, R.W., Kozmetsky, G., and Gibson, D.V. (1988). "Introduction," In Smilor, R.W., Kozmetsky, G., and Gibson, D.V. (eds.) *Creating the technopolis: Linking technology commercialization and economic development*. Cambridge, Mass.: Ballinger Publishing Co.
 16. Smilor, R.W. and Feeser, H.R. (1991) "Chaos and the entrepreneurial process: patterns and policy implications for technology entrepreneurship," *Journal of Business Venturing* 6, pp.165-172.
 17. トーマス・フリードマン (2006) 著 伏見威蕃訳『フラット化する世界』日本経済新聞社
 18. 伊丹敬之・松島茂・橘川武郎 (1998) 『産業集積の本質』有斐閣
 19. 中国商務部『国家級経済技術開発区発展報告2008』<http://www.fdi.gov.cn/index.htm>