

イノベーション創出都市 変貌する深圳

遠山 浩

今日の深圳は熱い。多くの日本人にとっては、出稼ぎ労働者を大量配置する低賃金労働力を活用した生産拠点が集積する華南地区の、香港からの入り口といったイメージが深圳であろう。しかし、今日の深圳は高層ビルが建ち並ぶのみならず、そこで多くの若者が颯爽と働く街となっている。平均年齢も 30 才前半と若く、活気あふれる街へと変貌している。

華南地域の発展を支えたのは、内陸地域からの出稼ぎ労働者を活用した委託加工生産モデルにある。この中から国際的な ODM、EMS 企業がエレクトロニクス・IT（以下 IT と表現した場合は、エレクトロニクス・IT を指す）分野で出現し、国際市場からの需要搬入機能を持つ彼らを中核とする産業集積が、深圳から東莞を軸とする華南地区に形成されてきた。そして、彼らを介して国際的な IT 市場にアクセスしたことで、グローバルな IT 企業や IT 人材が当地に着目するようになる。

近年、出稼ぎ労働者に依存した大量生産モデルの限界を感じ始めた当地企業の中から、付加価値の高い分野へのシフトを志向する企業が出現し、グローバル企業、グローバル人材の期待に対応している。中国全国から深圳に集まってくる知的人材をとりこむことで、グローバルな観点で試作開発機能は当地に徐々にシフトし、IT 分野の国際分業において、大量生産機能に加えて試作開発機能においても重要な役割を果たす地域に変貌している。あわせて、試作開発に必要な需要開拓につながる多様なアイデアがグローバルに持ち込まれている。

今日の深圳には、大量生産にこだわらない企業、比較的多品種少量生産でも試作開発から関わることで収益をしっかりと確保可能な企業が出現している。そして、国際市場とのインターフェイスを担う企業は、深圳市内の南山区などに集積している。

こうして近年の深圳はイノベーション創出都市へと転換してきているが、深圳の近年の動向に関する体系的な情報はさほど入ってきていない。そこで本稿では、深圳から東莞にかけて世界の工場と呼ばれるまで発展した IT 分野での産業集積の形成過程をふまえたうえで、イノベーション創出都市として深圳がどのような変貌を近年遂げてきたかを整理し、日本の製造業が着目すべき論点を抽出する。

1. 深圳の概要

深圳は 1978 年の改革開放政策により創られた都市である。経済開発特区の先頭を走り、海

外から広東型委託加工生産を受け入れる実験場として、IT 関連分野の国際分業を担う重要な地域へと発展する。その後 1990 年代後半からその役割も変化しはじめる。高層ビルが林立する都市化の進展が目につくようになり、我々外国人には不動産バブルに踊る中国の中心都市の 1 つになったかにみえていた。しかし、その足元では、着実に産業構造高度化に向けた努力が続けられていた。グローバルな IT 関連分野での大量生産のインターフェイスから国際市場での新たな需要に対応するインターフェイスへ変化する企業や、あわせて多様な分野でインキュベーションを創出する企業を輩出する都市へと変貌してきている。以下では、こうした変化の背景を概観する

(1) 沿革

もともとさびれた漁村だった深圳は、アヘン戦争の結果 1997 年までイギリス領となる香港と隣接する地域であった。1949 年の中華人民共和国建国以降、資本主義諸国と対峙する立場をとっていた中国にとって、深圳は資本主義国の主要国であるイギリスと向き合う最前線の国境地域であり、開発の手は加えられてこなかった。しかしながら、1978 年に鄧小平が唱えた改革開放政策に沿って経済開発特区に指定されて以降、発展を遂げることになる。

1980 年代にまずは香港企業が生産拠点を香港から深圳に移転していくが、1980 年代後半になると、香港に進出していた時計や家電・コピー機関係の日系メーカーが香港現法経由で進出する¹⁾。経済開発特区を活用したこうした深圳への進出は 1989 年の天安門事件でいったん下火となるが、1992 年の鄧小平の南巡講和を契機に進出機運は再開する。この結果、深圳市内の人件費は高騰し、当時設置されていた第二国境の外部にあたる深圳市郊外からさらに奥地の東莞へと製造業の進出地域は拡大していく。さらに 1990 年代後半には中台湾関係の好転もあり、台湾企業の進出も加速する。

こうして 2000 年頃には深圳を軸とする華南地区が IT 関連産業の一大集積地となり「世界の工場」と呼ばれるようになる²⁾。この頃になると、製造業以外の外国企業も深圳への注目を高めていく。例えば、日系製造業の進出が増えたのを受けて、所得が向上した現地住民を軸とする「世界の市場」もターゲットにしつつ、香港で実績をあげていた日系サービス事業者も進出していった。

経済開発特区政策を推進した鄧小平は「先に豊かになれる条件を整えた地域から豊かになり、その影響で他が豊かになればよい」と述べている。この表現は、外資導入による産業振興政策が功を奏し経済特区をはじめとする沿海地域が豊かになった後に、貧しい内陸地域に産業移転が行われていく姿を目標としている。世界の工場として注目を集めた 2000 年頃から深圳の人件費は上昇していったこともあり、政府は深圳産業の高度化をこの頃から意識し始めたのであ

ろう。国が進める高新科技（ハイテク）企業振興と歩調をあわせて、インキュベーション施設の建設などハイテクベンチャー企業創出に向けた支援政策を打ち出していく。また、深圳に代わって労働集約型生産を担ってきた東莞の件費高騰も顕著になってきた近年では、「深圳市人民政府關於創客發展三年行動計画（2015－2017年）的的通知」（深府函館（2015）165号）などによりスタートアップメイカー（ものづくりベンチャー企業）創出への支援政策も打ち出している。

深圳の人口増加は顕著で全国から人材が集積しており、後述のとおり、海外留学者が帰国して事業に取り組む地として選択することも少なくない。また、資金も集積しており、ヒト、カネの集積が新たな事業を生み経済成長の原動力となり、こうした特徴は IT 関連産業で顕著にみられる。

IT 関連産業集積の特徴

深圳を軸とする華南地域の IT 関連産業集積は、メキシコや東ヨーロッパなど他の新興国に出現した IT 関連産業集積にない特徴がある。それは、他の新興国は、近接する先進国市場に対応する EMS 企業が当地の集積に需要を持ち込む役割を担ってきたのに対して、華南地域では、EMS 企業のみならず ODM 企業が、グローバル市場の需要を搬入してきた点にある。

図表 1 深圳市地図（区別）



資料：百度地図

EMS 企業が需要搬入機能を発揮したメキシコや東ヨーロッパでは、近接する先進国市場より低い人件費を活用しつつ市場の近くで生産・供給しただけに過ぎないのに対して、ODM 機能を擁する深圳では、低賃金労働力の活用のみならず、高度で最先端の製品開発需要に対応することが可能であった。この結果、グローバル市場に対峙することが可能になり、大規模な事業機会が出現することになったが、資金力がなければ対応することはできない。しかしグローバルに流入するリスクマネーがこれを後押しした。グローバルに資金移動を果たすリスクマネーが投資対象として選択した地域が華南であった。資金の受け手の中心は ODM 企業である台湾企業、もしくは彼らに部品を供給する台湾系などの協力企業であり³⁾、部品供給メーカーも大規模化していった⁴⁾。

(2) 区別産業動向

1990 年代以降著しい経済発展を遂げ「世界の工場」「世界の市場」と呼ばれた中国であるが、近年も経済成長を続けているものの、その伸び率は以前に比べると鈍化傾向にある。深圳もその例外ではない。図表 2 は深圳市の GDP (GNP) 推移を産業区分別にみているが、これをみると、深圳の経済成長はまずは工業を軸とする第二次産業によってもたらされたこと、この傾向は 2000 年代半ばまで続いたことがわかる。市内 GDP (GNP) に占める製造業のシェアは 2005 年に 50% を占めるまで年々上昇し、それ以降は低下している。

図表 2 深圳市 産業別 GDP 推移 (1990-2015 年)

		(単位: 億元、%)					
		1990	1995	2000	2005	2010	2015
第1次		7	12	16	10	6	7
第2次		77	422	1,086	2,643	4,521	7,208
第3次		88	408	1,086	2,299	5,246	10,288
合計		172	842	2,187	4,951	9,773	17,503
	工業	64	337	963	2,493	4,230	6,743
	卸小売	15	78	227	520	1,069	2,023
	金融	24	89	222	306	1,317	2,502
	不動産	9	67	159	445	750	1,564
第1次		4.1	1.5	0.7	0.2	0.1	0.0
第2次		44.8	50.1	49.7	53.4	46.3	41.2
第3次		51.1	48.4	49.6	46.4	53.7	58.8
合計		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	工業	37.6	40.0	44.0	50.3	43.3	38.5
	卸小売	8.9	9.2	10.4	10.5	10.9	11.6
	金融	14.0	10.5	10.1	6.2	13.5	14.3
	不動産	5.3	8.0	7.2	9.0	7.7	8.9

資料:『深圳統計年鑑』各年版

製造業以外の産業では、不動産業、卸小売業が目立つ。90年代後半から香港で基盤を築いた日系スーパーが深圳に進出し、また2000年頃から深圳中心部に高層ビルの建築が目立ってきた記憶と一致する。2000年頃からリーマンショック頃まで不動産業は高いシェアを占めている。

リーマンショック前後から様相がかわってくる。この頃から、深圳のGDPにおける金融業のシェアが向上する。リーマンショック前の2006、2007年は前年比50%を超える伸びを示し、リーマンショックが落ち着いた後も堅調に推移している。金融業の取り扱う資金は不動産業だけにまわっているのではない。製造業だけでもない。新たな産業の担い手にまわっている様子が見えてくる。

データは2000年以降しか得られていないが、図表3は深圳市のGDP推移を区別にまとめている。2000年と近年を比較すると、福田区、羅湖区といった香港に近接する地域、すなわち先に発展した地域のシェアが低下していることがわかる。

図表3 深圳市 区別 GDP推移（2000-2015年）

	(単位: 億元、%)							
	2000		2005		2010		2015	
福田区	503	23.0	1,034	20.9	1,879	19.2	3,256	18.6
羅湖区	294	13.4	530	10.7	1,036	10.6	1,728	9.9
塩田区	51	2.3	147	3.0	288	2.9	486	2.8
南山区	504	23.0	1,136	23.0	2,046	20.9	3,716	21.2
宝安区	468	21.4	1,174	23.7	2,691	27.5	4,948	28.3
龍岡区	369	16.8	929	18.8	1,833	18.8	3,369	19.2
合計	2,187	100.0	4,951	100.0	9,773	100.0	17,503	100.0

資料: 図表2に同じ

深圳市は、市の北西部に位置する宝安区内に、2008年に光明新区を新設し、現在は新宝安区（GDP2,642億元）、光明新区（同671億元）、龍華新区（同164億元）の3区に分割されている。また、北部に位置する龍岡区には、2009年に坪山新区を新設。現在は、新龍岡区（GDP2,637億元）、坪山新区（同458億元）、大鵬新区（同274億元）の3区に分割されている。

この結果、今日の各区は以下のような特徴をもっている。

深圳市開設当初から栄えた香港に隣接する福田区や羅湖区は、物流や商業の拠点となっている。経済特区として指定された当初は、中心街にも電気機器組み立て工場は立地していたが、今は商業ビル等に建て替えられている。例えば、福田区華強北には、かつては日立製作所と地場企業との合弁会社である日立賽格が工場を構えブラウン管テレビを生産していたが、今日では電子部品、ドローン、スマートフォンなどの電機機器を扱う商店が集積する電器街へと変貌

している。福田区車子廟は名前のおり工業団地が開かれ、日系企業であればプラスチック製品製造・天馬などが立地していたが、今日では金融機関や一般企業が立地するビジネス街へと変貌している。

宝安区は、かつて深圳市内に存在していた第二国境の外に位置し東莞市に隣接する地域であり、大手から中小まで、多数の製造業の生産拠点が多数立地してきた区である。今日でも、鴻海、華為といった有名企業が工場街を構え、また東風雪鈺龍汽車（東風汽車と仏シトロエンの合弁企業）が生産拠点を構えているものの、人件費の上昇もあって、量産工程に各工場が依存する比率は徐々に下がりつつある。ハード製品の試作開発拠点としての位置付けが高まり、東莞を含めた量産拠点到近接する試作開発拠点としての顔もあわせもっている。

南山区は、かつては例えば三洋電機が蛇口に展開しテレビや電化製品を製造していたが、今日では製造拠点は他地域に移転するなどしている。そして、工場の跡地が利用される事例も多いが、新築ビルが建設され、それらに多数のソフト開発企業などが入居し、宝安区が担うハード部門試作のパートナーとなるソフト部門での試作開発拠点となっている。また、多様なインキュベーション施設や後述する創客空間が多数立地し、ベンチャー企業やメイカーズ⁵⁾と呼ばれるスタートアップ企業が多数輩出される地域となっている。

（3）深圳の強み①：研究開発機能の集積

図表4に示すように、広東省では、製造業事業者内に設置されている研究開発活動は活発化してきている。その中でも深圳の動向は顕著である。

図表5は、製造業内で研究開発に関わる人員について、広東省内と主要都市と、北京、天津、上海といった大都市とを比較したものだが、深圳は省内のみならず国内主要都市と比較しても、多くの製造業に関わる研究開発人員が集積していることがわかる。また、製造業事業者の研究開発費負担動向をみると、これまた深圳は突出している。この背景には、後でみるような民営製造業者が自らもリスクをとって積極的に研究開発を行い、今日の深圳がイノベーション創出都市へと変貌してきている様子を表している。この研究開発機能の集積は、以下でみるハード

図表4 広東省 製造業 製造業研究開発動向（2010－2014年）

	2010年	2013年	2014年	2015年
研究機構企業数(件)	2,557	2,690	2,908	5,002
工業企業内シェア	4.8%	6.5%	7.1%	11.9%
研究機構数(件)	359,746	530,551	544,906	534,293
R&D PJ数(件)	28,423	46,948	42,941	37,375
新産品開発経費(億元)	690	1,398	1,623	1,831

資料:『広東統計年鑑』各年版

産業の集積に裏付けられている。

図表5 主要都市別 製造業R&D活動人員 内部R&D活動経費推移

	2010年		2013年		2014年		2015年	
	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
広州	47,296	13.2	74,008	13.9	80,623	14.8	82,594	15.5
深圳	160,148	44.6	187,045	35.3	176,345	32.4	174,953	32.7
東莞	36,064	10.0	53,258	10.0	58,752	10.8	59,469	11.1
惠州	9,460	2.6	18,678	3.5	20,010	3.7	24,376	4.6
佛山	40,890	11.4	75,852	14.3	78,933	14.5	68,198	12.8
中山	20,608	5.7	37,857	7.1	38,551	7.1	38,488	7.2
広東省計	359,476	100.0	530,551	100.0	544,906	100.0	534,293	100.0

注：活動人員数(実数)を集計
出所：『広東統計年鑑』各年版

北京	38,675	2.2	79,368	2.4	57,761	2.2	50,773	1.9
天津	38,805	2.2	93,313	2.8	79,014	3.0	84,291	3.2
上海	66,408	3.8	116,806	3.5	93,868	3.6	94,981	3.6
広東	(未調査)		(未調査)		424,872	16.1	411,059	15.6
全国計	1,758,543	100.0	3,375,912	100.0	2,641,578	100.0	2,638,290	100.0

注：活動人員数(年換算人数)を集計
出所：『中国統計年鑑』各年版

	2010年		2013年		2014年		2015年	
	R&D経費内部支出	%	R&D経費内部支出	%	R&D経費内部支出	%	R&D経費内部支出	%
広州	119	16.9	171	13.8	193	14.0	212	14.0
深圳	314	44.6	533	43.1	588	42.8	673	44.2
東莞	50	7.0	98	7.9	115	8.4	127	8.3
惠州	18	2.5	52	4.2	55	4.0	60	3.9
佛山	92	13.1	161	13.0	183	13.3	193	12.7
中山	35	5.0	61	4.9	66	4.8	69	4.6
広東省計	704	100.0	1,237	100.0	1,375	100.0	1,521	100.0
北京	106	2.6	213	2.6	234	#DIV/0!	244	2.4
天津	139	3.5	300	3.6	323	#DIV/0!	353	3.5
上海	238	5.9	405	4.9	449	#DIV/0!	474	4.7
(小計)	(483)	(12.0)	(918)	(11.0)	(1,006)	#DIV/0!	(1,071)	(10.7)
全国計	4,015	100.0	8,318	100.0		#DIV/0!	10,014	100.0

注①：内部支出＝日常性支出(含む人件費)＋資本性支出(含む機器・設備)
政府資金＋企業資金＋国外資金＋その他資金

注②：2010年 全国：大中型工業企業、広東：工業企業全て
2014年 全国：規模以上工業企業、広東：規模以上工業企業

資料：『中国統計年鑑』『広東統計年鑑』各年版

図表6は製造業に関わらず、中国国内の研究開発費支出を主要地域別にまとめたものである。これをみると広東省は内部支出のみならず、研究を外部に委託する外部支出も相応に高いことがわかる。中でも国内研究機関向けの外部委託が大きい。このことから広東省では幅広い機関・組織と研究開発を進める体制が整っていると推測され、深圳でもそうした傾向がみられると考えられる。

図表6 主要地域別 R&D経費支出 (2016年)

単位:億元

	R&D経費内部支出				R&D経費外部支出				R&D経費支出計		
	政府資金	企業資金	国外資金	その他	国内研究機関向け	国内高等学校向け	国内企業向け	国外機関向け			
広東省	2,035	187	1,796	10	43	182	132	6	26	18	2,218
江蘇省	2,027	153	1,746	12	115	71	26	12	22	11	2,098
浙江省	1,131	79	1,033	2	17	80	27	6	42	6	1,211
北京	1,485	803	564	32	86	108	48	11	37	3	1,593
上海	1,049	375	631	16	28	70	13	4	38	15	1,119
全国計	15,677	3,141	11,924	103	509	888	382	111	283	92	16,565

単位:%

	R&D経費内部支出				R&D経費外部支出				R&D経費支出計		
	政府資金	企業資金	国外資金	その他	国内研究機関向け	国内高等学校向け	国内企業向け	国外機関向け			
広東省	13.0	5.9	15.1	9.7	8.4	20.5	34.6	5.3	9.2	19.8	13.4
江蘇省	12.9	4.9	14.6	12.1	22.6	8.0	6.8	10.5	7.8	12.2	12.7
浙江省	7.2	2.5	8.7	2.0	3.3	9.1	7.0	5.3	14.9	6.2	7.3
北京	9.5	25.6	4.7	31.2	16.9	12.2	12.5	10.2	12.9	3.8	9.6
上海	6.7	11.9	5.3	15.7	5.4	7.9	3.4	3.5	13.5	16.5	6.8
全国計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

注①: R&D経費内部支出とはR&D活動に関して実際に支払った支出を指し、直接支出、間接支出を含むが、生産性活動支出、借入の返済、R&D経費外部支出を含まない。

注②: 外部委託したR&D活動に関する支払いを指す。

注③: 広東省と並びベンチャー企業が盛んに簇業している地域とされる江蘇省、浙江省と、主要な直轄市である北京市、上海市とを比較した。

資料:『中国科技統計年鑑 2017』

(4) 深圳の強み②: ハード産業とソフト産業の融合

深圳・東莞を軸とする華南地域には、グローバル企業に向き合う IT 関連企業の生産拠点が集積している。ものづくりを大きく括ると試作開発機能と量産機能に大別されるが、「世界の工場」という表現がよく使われるためか、華南地区は量産機能に優れており試作開発機能はないと思われがちである。今日の華南地域におけるこの指摘は、IT 関連製品の製造に限っては、前者は正しいが後者は正しいとは言えない。

ハード産業の集積

一昔前だと量産を担う IT 関連分野の EMS、ODM 企業は、Acer (宏碁) グループやと Foxcon (鴻海) といった台湾系企業が中心だったが、今日の華南地区では、この分野での中国地場企業の躍進が著しい。この結果、いわゆるスマイルカーブのボトム部分に該当する量産工程の低価格競争は厳しさを増して利益がとりにくくなっており、利益が確保しやすい市場へのシフトを狙い、それを実現する企業群が中国地場企業の中にも出現してきている。日本の京浜工業地域などに立地する中小製造業が技術力を高めて試作開発に関わることで利益の確保および生き残りを図っているのと同様に、深圳の地場企業の中にも試作開発分野に傾注し成功している企業が出現している。後で述べる方案公司のような業態が出現していることも、彼らの転換を後押ししている。この結果、IT 関連業界では試作開発分野でも競争は起こり、試作開発、量産と

いう一連のものづくり工程が成立してグローバルな IT 市場に向き合い、それに適した企業が生き残るといったエコシステムが華南地域では構築されている。

IT 関連産業のイノベーション拠点への発展

IT 関連製品を世に出すには、ハードの製造と同様にソフト開発が重要である。例えばスマートフォンにダウンロードされる様々なアプリのように、ハード産業とソフト産業があいまって発展進化することで、今日の社会が抱える課題解決を可能とする技術開発領域は拡大し、これが IT 関連産業の発展につながっている。言い換えれば、ソフト産業が活躍する場が増えたことで、ものづくりにおける技術開発のハードルが低くなった分野が出現している。深圳にはこのソフト産業の集積が構築されている。そしてこのソフト産業の集積が、需要開発に敏感なグローバル企業の窓口役をも担い、先のものづくり（ハード）産業の集積と一体となって、新製品を世に出している。

ソフト産業の集積が、需要開発に敏感なグローバル企業の窓口役をも担うのは理由がある。今日のイノベーション創出にむけては、技術開発面の不断努力は不可欠ながら、需要開発（アイデア出し）機能の重要性がより際立つようになっているためである。ハード製造技術がある程度向上したことにより、今日の製品開発ではソフト開発で解決できる局面が広がっているが、これはソフト開発に取り組む要件定義が極めて重要となっていることを意味する。この点をきちんと対応できる機能、すなわちアイデア出しとソフト開発設計とのリンケージ機能（担い手はソフト関連企業になる場合もあるし、アイデアとソフト開発をつなぎこむコーディネーター企業が担う場合もある）がグローバル市場での需要に対峙し、各社がしのぎを削っている分野である。こうしてソフト産業、グローバルな需要を搬入する機能においてもエコシステムが成立している。

このようにみえてくると、深圳の IT 関連産業では、ハード産業、ソフト産業、グローバルな需要の搬入といった3点でエコシステムが確立されていることが、「世界の工場」から一段上の領域に華南地区を押し上げ、その最前線に深圳があることがわかる。

グローバル市場での新たな需要に対応するインターフェイスを担う企業の集積地は南山区にある。グローバル企業がハード生産を軸に同一企業内で深圳のエコシステム活用を図る場合は、ハード生産の集積地である宝安区にインターフェイスを担う拠点を置くようである。しかし、今日のイノベーションは多様性の中から生まれると言われる。IT 関連分野は特にそうである。となると、イノベーション創出意欲の高い複数の企業間との往来が容易に濃密に行える環境が望ましく、南山区にインターフェイス機能を構える企業が比較的多いようである。例えば、日本発祥の企業でありながら日本での知名度よりも海外での知名度が高い船井電機の華南地区

開発拠点である Funai Electric R&D (Shenzhen) Co., Ltd. は南山区に立地している。次章では、南山区の現状を整理する。

2. 南山区の現状

南山区は深圳大学が立地していたものの、南巡講和以降に深圳が発展を遂げはじめた 1990 年代では、三洋電機をはじめとする外資系企業の生産拠点が立地する地域であった。香港からの船便の港がある海岸沿いでリゾート開発が手掛けられていた蛇口地区を除き、さほど発展してはいなかった。しかし、2000 年頃から、留学生創業園や生物孵化器といったインキュベーション施設や、省外の有名大学が設立する大学院大学が立ち並ぶようになり、産学連携拠点へと発展していった。

こうした環境の下で優秀な人材が輩出され、優良企業が集積するようになっていくと、快適な生活環境を提供するマンション群も立ち並ぶようになる。その結果、さらに優秀な人材の集積が進み、それに応じたインキュベーション機能の支援も受けて、独立創業を果たす人材も出現し、ベンチャー企業の集積地へと発展していく。こうしたベンチャー企業の中から、IT 分野を中心に、グローバルに見ても優良なユニコーン企業が出現するとともに、他の地域からもユニコーン企業が集積してくる。これがベンチャー企業のレベル向上をさらに促すことになり、IT 関連分野では、グローバルなイノベーション創出都市へと変貌を遂げたと言っても深圳は過言ではない。南山区はまさにその中心となっており、以下ではその概要を整理する。

(1) ベンチャー企業の集積

上でみたとおり、ソフト開発に軸足を置く試作開発拠点が南山区には集積している。深圳大学のキャンパスを中心とし、北は北環大道、南は濱海大道、東は大沙河西岸の沙河西路、西は南海大道あたりに囲まれた概ね 1.5~2 k m 四方の地域に、インキュベーション施設のみならず、オフィスビルが林立し、有名企業や有名大学の拠点が複数立地している。深圳市が開かれた当時は深圳大学がほぼ唯一の拠点の荒地だったが、2000 年頃から開発が本格化し、大学、オフィスのみならずマンションも多数林立する地域へと変貌してきている。

後述の留学生創業園や生物孵化器のほか、例えば、科興科技园は A 棟から E 棟まで林立し、A 棟はバイオ企業が集積し、C 棟はテンセントの開発部門が 1 棟借している。ソフト開発ベンチャー企業が多く入居する軟件科技园は、今日では複数拠点を構えるに至っている

図表7 深圳市 人口推移概要（1990－2015年）

(単位:万人、%)														
	1990		1995		2000		2005		2010		2014		2015	
年末常駐人口	168	100.0	449	100.0	701	100.0	828	100.0	1,037	100.0	1,078	100.0	1,138	100.0
戸籍人口	69	40.9	99	22.1	125	17.8	182	22.0	251	24.2	332	30.8	355	31.2
非戸籍人口	99	59.1	350	77.9	576	82.2	646	78.0	786	75.8	746	69.2	783	68.8
出生率	16.11%		13.23%		14.68%		12.64%		14.50%		19.89%		19.64%	
死亡率	2.79%		1.78%		2.55%		1.41%		0.92%		2.41%		1.28%	
福田区					78	11.2	117	14.1	132	12.7	136	12.6	144	12.7
羅湖区					64	9.1	86	10.4	92	8.9	95	8.8	98	8.6
塩田区					12	1.8	22	2.6	21	2.0	22	2.0	22	1.9
南山区					50	7.2	92	11.1	109	10.5	114	10.5	129	11.3
(宝安区計)					(132)	(18.8)	(332)	(40.1)	(451)	(43.4)	(421)	(39.1)	(441)	(38.8)
新宝安区											274	25.4	286	25.2
光明新区											50	4.7	53	4.7
龍華新区											143	13.3	151	13.3
(龍岡区計)					(96)	(13.7)	(180)	(21.8)	(232)	(22.4)	(244)	(22.6)	(254)	(22.4)
新龍岡区											198	18.3	205	18.0
坪山新区											33	3.1	36	3.1
大鵬新区											13	1.2	14	1.2

【参考】東莞

年末常駐人口	176	100.0	336	100.0	645	100.0	656	100.0	822	100.0	834	100.0
戸籍人口	132	75.1	144	42.7	153	23.7	166	25.2	182	22.1	191	22.9
非戸籍人口	44	24.9	193	57.3	492	76.3	490	74.8	641	77.9	643	77.1
外来暫住人口	66	37.5	142	42.3	255	39.5	585	89.2	411	50.0	-	-

資料：『深圳統計年鑑』『東莞統計年鑑』各年版

図表7は深圳市内の人口推移を示している。これをみると、内陸地などからの出稼ぎ労働者を指す非戸籍人口のシェアは2000年が最も高く、その後シェアは低下していく。これは、東莞の非戸籍人口シェアが2000年と2014年でさほど変わらないとの大きな違いである。これらより、出稼ぎ労働者に依存する体制は、深圳では2000年頃に曲がり角を迎えていたことがわかる。

2000年以降公表されている区別の人口推移をみると、旧宝安区のシェアが2010年頃に高まっているほかは、各区共にほぼ同じシェアで推移していることがわかる。先に開発された地域は旧宝安区、旧龍岡区といった郊外地域より住宅開発に適した土地は少ないが、それでもシェアをおとしていない。このことは先に開発された地域でも住宅開発が進められていることを意味し、そこへの居住を望む層が一定数出現していることを示している。なお、南山区のシェアは近年にかけて微増している。南山区は住宅開発に供することが可能な地域が中心市街地よりは多いこともあろうが、先にみたソフトパークなどで働くソフト開発人材といった専門人材が増えつつある状況を示していると考えられる⁶⁾。

工場跡地をリノベーションした蛇口地区

南山区の南西部に位置する蛇口地区は、深圳大学を中心とする南山区の中心部よりさらに南西に位置する。1990年代は深圳市市街地からはほど遠い郊外だったが、香港からは船便が接続していた（今日では香港空港から接続している）ため、香港からは深圳市内を通過せずにアク

セスが可能な地域であった。このため、三洋電機をはじめとする工場が立地する一方で、リゾート施設として南海酒店（今日の深圳蛇口希尔頓南海酒店）が開業しているという、深圳市内とは一線を画す地域であったともいえる。しかし、今日では地下鉄を利用して、南山区中心部はもちろん深圳市中心部へのアクセスも可能となっている。

写真1 貸工場をベンチャー企業向け貸オフィスに転換（旧蛇港工業園区）



筆者撮影（2016年10月22日）

かつての工場は、建屋をレンタルする工業団地に立地している事例が多かった。しかし、今日では、この工業団地跡地は建屋をそのまま利用して、ベンチャー企業、スタートアップ企業向け賃貸施設として転換されている。かつて工場が利用していた建屋をリノベーションしベンチャー企業、スタートアップ企業向け賃貸施設として再生している事例は深圳市内の他の地域でも見られるが、それがまとまって立地しているのが今日の蛇口地区の特徴である。産業構造の高度化にみごとに対応してきたということであるが、深圳市で、ベンチャー企業、スタートアップ企業を起ち上げたい層が多数存在し入居希望者が多いことが背景にあることは言うまでもない。

試作開発拠点の集積

蛇港地域の変遷にも現れているように、深圳市内の製造業は産業構造の高度化への対応、都市化への対応が求められている。かつての京浜地域の製造業が直面した課題と同じであるが、グローバル市場の窓口であり中国国内の市場にも接しているという特徴を活かすのであれば、

世間にこれまでなかった製品開発に関わる試作開発機能に特化することで、製造業は活躍することができる。深圳の郊外区や後背地にあたる東莞には多様な IT 製品を量産できる産業集積が華南地域には構築されている。この集積にアクセスできるからこそ深圳はグローバル市場の窓口として存在価値があることを考えると、グローバルな IT 関連製品の試作開発機能を強化して対応を進めていくことが、深圳に求められる姿といえる。

今日の IT 製品開発において、スマートフォンや PC が典型的であるが、通常のユーザーを対象にしている限りは、ハード生産で特段新たな技術が必要とされないことが少なくない。IT 製品市場の需要に応えるためにはソフト開発の重要性が増してきている。こうした状況を受けて、量産拠点でなくなった今日の南山区には多くの試作開発拠点が集積している。

(2) 優良新興企業の集積

ここまでみてきたとおり南山区には多数のベンチャー企業、スタートアップ企業が立地し、国内の有力大学が拠点を開設しているが、中国の有力 IT 企業の多くがハード系企業、ソフト系企業、Web 系企業ともに拠点を構えている。以下で取り上げる、華為 (Huawei)、中興 (ZTE)、騰訊 (Tencent)、百度 (Baidu) のほかにも、TCL、Lenovo といった中国企業のほか、Apple や前述した船井電機といった外国企業の拠点も開設されている。

ハード系有力企業の深圳拠点

深圳の発展が実質的に顕著になってきた時期、すなわち IT 系外資系企業の進出が目立ってきた 1990 年前後の時期は、中国国内の通信インフラが未整備で、電話をかけても通話途上で断線することが多々あるような状況であった。それゆえ、海外の通信設備メーカーはこぞって中国市場開拓を目指したが、中国国内でも独自に通信設備の開発を目指すメーカーが出現し、その後世界的な企業へと成長していく。以下では、深圳に民営企業として設立されて以降、中国向け通信設備メーカーから世界的な ICT ソリューションプロバイダーへと成長していった 2 社をみていく。こうした両者の成長に伴い、周辺には部品供給メーカーやソフト開発プロバイダーといった協力企業の集積が当地には形成されていくが、後者のソフト開発プロバイダーやハード製品の試作開発拠点を担うベンチャー企業は、上述の通り、南山区に集積している。

華為技術有限公司は、1987 年に中国・深圳に設立された従業員持株制による民営企業。生産拠点は龍崗区坂田に高速道路に直結する自社専用の出入り口を構える一大生産拠点を構え、ソフト開発や SI の拠点を南山区に構える。

設立当初は香港から電話交換機設備を輸入し内陸地域に販売するところからビジネスを開始し、その後無線通信基地設備や端末機器を自社開発、今日では HUAWAI ブランドのスマー

トフォン・メーカーとしても国内外で知られる。ソフト部門の充実もあり、従業者数は世界全体で18万人を擁し170カ国に展開する世界有数のICTソリューションプロバイダーとしても知られている⁷⁾。日本ではプロ野球球団・ソフトバンクのスポンサーとしても有名である。

なお、株式を公開していないため時価総額は不明であるが、日本の大手通信機器メーカーよりも明らかに業容は大きく、かなりの評価額と想定される。

中興通信股份有限公司は、1985年に深圳で設立された通信機器メーカー。華為が民営企業として設立されたのに対して、国有企業から出発し、その後出資者の変更や組織再編で一旦「国有民営」の企業形態に変更されている。1997年に深圳証券取引所でA株上場を果たし、2004年には香港メインボードでH株を上場している。

写真2 南山区に立地する中国優良企業



Tencent



ZTE



Baidu

筆者撮影（2016年8月31日）

中国国内向け通信設備を製造開発するハードメーカーとしてはじまり、その後、国内のみならず、南アジア、アフリカなどの発展途上国、しだいにロシア、インド、ブラジルなどの新興国、さらにヨーロッパやアメリカなどの先進国市場へと、華為と競争とすみわけをうまく行い、欧米メーカーとの協業も進め、その進出を果たしていった。華為同様に、通信設備のみならず

ZTE ブランドの端末機器も開発製造しており、世界的な ICT ソリューションプロバイダーとしての地位を確立している。時価総額は 1312 億元（2018 年 4 月末現在）。

Web 開発有力企業の深圳拠点

中国の E コマースを牽引してきた企業の一番手としてアリババがあげられる。アリババが本社を構える浙江省杭州市にはアリババの提供するサービスを支える技術開発系の企業、ソフト・アプリ開発系の企業が多数立地しているといわれるが、この阿里巴巴（Alibaba）に匹敵する中国の有力企業が深圳にも立地している。これらの企業を中軸に、技術開発系の企業、ソフト・アプリ開発系の企業が深圳にも南山区を中心に多数立地している。

騰訊（Tencent）は時価総額 3 兆 6378 億元（2018 年 4 月末現在、約 476 億ドル）で、阿里巴巴の 452 億ドルを上回り Facebook の 497 億ドルに迫っている⁸⁾。中国版 LINE の We-Chat を運営し、あわせて We-Chat-Pay と呼ばれる決済サービスを提供するフィンテック企業でもある。

百度（Baidu）は時価総額 877 億元（2018 年 4 月末日現在）。中国版 Google とも呼べる中国語検索エンジンサイトを運営している。Google 同様に AI をはじめとする最先端の IT 技術への関心は高く、それらを取り込み周辺分野への事業展開を図っている⁹⁾。

写真 3 科興科技园など南山区のビル群



筆者撮影（2016 年 9 月 2 日）

（3）研究型大学の集積

図表 8 は 2017 年 3 月現在で確認された深圳に立地する大学の分布である。不鮮明な部分が多く不十分な資料であるが、深圳市での傾向をみることはできるので参照いただきたい。上でみたとおり、深圳は長年国境地域のさびれた漁村であり、大学は設立されていなかったが、経済開発特区に指定された後の 1983 年に深圳大学が開校する。

图表 8 深圳市内大学一覽



出所：南方日報（2017年3月）

写真 4 留学生創業園ビル



左：ビル全景

右上：ビル1F

右下：ビルからの外観

筆者撮影（2016年9月1日）

その後しばらくは深圳大学のみの体制だったが、2000年頃から様相が変わってくる。1996年に清華大学が深圳清華大学研究を、2001年に北京大学が北京大学深圳研究生院を開校するなど、複数の国内外の有名大学が大学院専門大学を開校している。今日では南山区以外の郊外区も大学誘致も盛んであり今後こうした地域の開発も進んでいくと思われるが、今日の大学院研究の中心地は南山区である。

こうした研究型大学では、企業派遣を含む一般的な学齢を越えた学生が多く学んでいるようである。そして、彼らを含む学生による大学発ベンチャーも多数輩出されているようである。各大学はインキュベーション施設を構えており、また後で見るように深圳市内には多様なインキュベーション機能が立地していることが彼らの簇業を支えている。

(4) インキュベーション施設の集積

ここまでみてきたとおり。南山区にはソフト開発をはじめとする多様な企業が集積しているが、彼らの多くがベンチャー企業として創業した企業であることは言うまでもない。業容を拡大した後も、南山区で簇業している多様なベンチャー企業や人材を活用している企業が少なくなく、これは南山区にこうした企業や人材が集積するシステムが出来上がっているためである、そのシステムの本質については3. の第2経済の分析で詳しく述べるが、以下では、その中核的役割を果たしているインキュベーション施設について整理する。

深圳市留学生創業園（留学生V B創業支援施設）

海外留学生の帰国を奨励し科学技術の向上を目指す国家レベルでの動きは1996年にはじまるとされ、その後時間をかけて地方にもこの政策が浸透し、その支援施設として、各地で留学生創業園が設立される¹⁰⁾。広東省で1998年7月に広州経済技術開発区内に留学人員創業パーク有限公司が設立されるが¹¹⁾、深圳では、2000年10月に深圳高新区に深圳市留学生創業園に設立される。

深圳高新区内に設立されたため、国家科技部が認定する国家更新技術創業サービスセンターと位置付けられ、イノベーション施設と供用している面積は33,000 m²に至っている。

生物孵化器（バイオV B創業支援施設）

後述するVC投資先の業種別分布からわかるように、中国VCもバイオ分野は有望な投資分野である。先にみたとおり、研究機関や企業の外部に対して委託研究を行う支出は少ないが、その中で、深圳は外部委託研究費の支出は比較的多い。バイオ・ライフサイエンス分野は基礎研究が重要であり、その基礎研究の担い手は専門の研究機能を擁する研究機関や大学であった

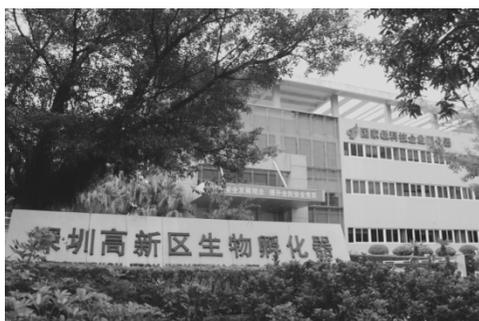
りするが、こうした外部委託研究費の支出が比較的多いことは、バイオ・ライフサイエンス分野での新規事業化を目指すベンチャー企業が深圳には少なくないことを示しているのかもしれない。

とはいえ、政府の後押しやリスク負担がないと、バイオ・ライフサイエンス分野のベンチャー企業が、いわゆる「死の谷」を乗り越えるのは難しい。言い換えると、政府のインキュベーション政策がポイントとなる分野である。

2004年に政府が設立した生物孵化器は南山区に立地し、老舗的存在で多数のバイオベンチャーを輩出している。ホームページによると、今日では南山区の他の7拠点、宝安区1拠点、龍崗区3拠点、坪山新区1拠点を含めたバイオ・ライフサイエンス分野のインキュベーション施設のプラットフォームとしての役割も果たしており、薬品研究・製造 57社、ヘルスケア・化粧品7社、CRO・バイオサービス3社、互い診療16社、細胞治療5社、機械設備5社、バイオ培養1社、バイオ農業5社のインキュベーションに関わっている¹²⁾。

南山区の科興科学園に立地するバイオ・ライフサイエンスベンチャー華瑞同康生物科技（深圳）有限公司は、スウェーデンで開発された血液検査によるガン検診技術の中国への移入・事業化を目指す企業であるが、基礎研究中心に取り組んでいた時期には生物孵化器に入居し、業容拡大に伴い移転してきたという。こうした好循環が南山区ではシステム化されている。

写真5 生物孵化器



左：外観



右：内観

筆者撮影（2016年9月1日）

創客空間（スタートアップVB創業支援施設）

今日の中国では2015年に双创政策を打ち出し、多様な創業が生まれることを奨励している。折しも「メイカーズは世界を変える」「メイカムーブメントが生み出す最大の力は小規模でもグローバルになれる能力だ」「世界が望む製品、古い大量生産モデルに添わないためにこれまで

世に出なかった、優れた製品をつくることができるようになる」とクリス・アンダーソンが説くように¹³⁾、スタートアップメイカー（ものづくりベンチャー企業）の起業が世界的に着目されている。深圳でも同様の取り組みが近年みられ、高須他 [2016] や木村 [2016] では、クリエイターのアイデアを設計し製造、販売までを手掛ける中国地場の **Seed**、フランス人が資本参加する **HAX**、そして彼らへの製造委託を念頭において活動している日本のクリエイターの様子を紹介している。

これらは創客空間と呼ばれる。上で述べた施設は福田区華強北に立地しているが、南山区のビル街を歩いても、いくつもの創客空間を目にする。すなわち、メイカーズを巡る活動は南山区でも盛んなわけだが、その背景には当地のソフト開発能力が高いことがあるためと考えられる。地元のいわゆる電気街で部品をそろえてハード製品の試作がすみやかにできることから福田区華強北に開業している創客空間とは、南山区の創客空間は異なる位置付けにあるのかはよくわからないが、近年のスマートフォンや PC をみていると、IT 製品というハード製品における技術開発はさほど新たな段階に入る必要性は低いように思える。

写真 6 華強北の創客空間



筆者撮影（2017年9月2日）

華強北の電気街などで部品をそろえばハード製品単品の製造は可能である。今後深圳で向き合うべき成熟社会の需要に対しては、そのハード製品を用いてどのようなソリューションを提供できるか、すなわちソフト開発がより重要になろう。となれば、1品モノ製造にこだわるメイカーズは華強北に、ある程度のまとまった量の製造を目指すメイカーズは南山区にと、すみわけがされてくるのかもしれない。今後両地域の創客空間の機能競争がおこるのであろうが、グローバルにクリエイターが集まってきている現状を考えると、望ましい姿と考えられる。

写真7 華強北の電子部品街



筆者撮影（2015年11月15日）

3. イノベーション創出に関わるプレーヤー

なぜ深圳はイノベーション創出都市に変貌できたのか。それは多様なイノベーション創出に関わるプレーヤーが集積しており、深圳から東莞にわたる産業集積の中で、それぞれのプレーヤーが国際市場の要請に応える活動をすべく進化してきたからにほかならない。以下では、先行文献での分析をふまえて、新段階となった今日の深圳の産業集積、エコシステムにおいて、どのようなプレーヤーが活躍しているのかを整理する。

(1) 深圳のエコシステムとイノベーション創出

成熟社会で求められる需要は高度で多様なものになるが¹⁴⁾、これらに対応できている地域の代表例としてシリコンバレーがあげられる。シリコンバレーではこうした需要の対応に不可欠な企業が多数集積していること、サバンナにおける植物→草食動物→肉食動物といった循環と似たシステムが成立していることを念頭におき、地域エコシステムが成立していると表現され

るが、この地域エコシステムが成立するメカニズムについては、Kenny [2000]などを参照する西澤 [2012]にて次の3点をあげている (p.39-44)。第1は強い実物経済 (第1経済) が成立していること、第2は専門家、ベンチャーキャピタルといった第1経済を支える第2経済が成立していること、そして第3はストックオプションや成功報酬支払いなどを介して第1経済で生まれた利益が第2経済に還元されるメカニズムが確立されていることで、これらを通して第1経済・第2経済共に持続的な成長が可能となる。

成熟社会で求められる需要への対応には製造業 (ハード産業) の存在が不可欠である。近年はソフト産業のみならず多様な IT 産業の重要性が増しているが、ソフトだけでは進化した技術を活用することはできずハードの重要性は不変である。

ハードの担い手である製造業を巡る研究は、日本では産業集積研究の中で蓄積されてきた。産業集積の本質を域外から需要を搬入する機能と域内の柔軟な分業と協業機能と示した伊丹 [1998]、産業集積の広域化に着目した渡辺 [2011]、産業集積の機能を技術面から考察した関 [2003] が代表例であるが、これらの先行研究は上述の西澤 [2012] が示す3つの視点からは明確に分析されていない。このためか産業集積論から日本の経済成長を支えた中小製造業を育んだメカニズムを説明できるものの、今後の成熟社会で求められる中小製造業の姿を具体的に示すことは難しい。

以下では、どのようなプレーヤーが深圳 IT 産業の成長をささえているか、第1経済、第2経済に区分してそれぞれの構成要素を整理することで、それぞれの構成要素 (プレーヤー) が相互に作用することで近年の深圳の活況が導かれていることを示す。

(2) 深圳の第1経済の形成と構成要素 (プレーヤー)

経済開発特区として外資に開かれたことで深圳の発展がはじまる。当初は安い労働力の活用を目的に玩具や付加価値の低い家電品の生産拠点が香港から移転してくる。投資リスクや課税負担を抑制できる来料加工と呼ばれる委託加工生産形式での進出が主流となり香港企業は収益をあげる。香港以外の外国企業も華南での生産に着目するようになり、付加価値の高い製品が徐々に当地でも生産されていく¹⁵⁾。その後、深圳では都市化が進みまた人件費も上昇したため付加価値の低い生産には適さなくなり、深圳郊外もしくは周辺の東莞、惠州といった地域へと生産拠点は広がっていく。

2000年頃にはこうして世界の工場と呼ばれるようになり、鴻海のような大規模なEMS企業や華為、中興といった大手通信メーカーを輩出する。これらの企業はグローバル規模で見ても確固たる地位を確立しているが、その一方で近年は人件費高騰を受けて撤退する企業が多くなり、東莞などではゴーストタウン化が進んでいると報道されることが少なくない。しかしなが

ら、製造業の GDP が順調に伸びていること、深圳の製造業 GDP の過半を電子機器産業が占めることからわかるように、IT 関連分野で生き残っている企業は存在する。こうした今日でも活躍している製造業をみると次の 2 つの企業群に区分できる。

第 1 は量産機能を強化する企業群である。人件費が上昇しワーカーが集まりにくくなった状況をふまえ、また製品の精度や品質を向上させるために、設備投資を増強し機械化を進めている。また、どうしても人手のかかる工程は、中国内陸地域やベトナムなどの人件費が低い地域、これから市場開拓が見込める地域への生産移転を実施している。先にみた鴻海、華為などはこれにあたる。

第 2 は多品種生産への転換を図る企業群である。低賃金労働力の活用が難しくなったことから、深圳や東莞に生産拠点を構えるメリットが低下したと捉える向きは少なくない。ならば世界の工場と呼ばれた華南地域の生産拠点がそっくり安い人件費を求めて移転するかというところではない。IT メーカーにとっては、香港をはじめ必要な電子部品を調達する機能が当地で確立されていることもあり、当地にはすでに分厚い分業システムが構築されているが、その担い手は、外国向け製品やモジュールの製造を担ってきた EMS 企業であったり、彼らにモジュールや部品を供給する各方面の基盤技術を持つ多様な専門メーカーであったりする。EMS 企業は製造対象のレベルに応じて外注活用と内製化を区分しているが、相応に柔軟な分業・協業関係が成立していることが多品種生産への取り組みを支えている。また、高専の 4 年制大学の昇格、高専の新設、深圳市による技術認定制度の制定などにより、技術人材を輩出する基盤も整備されている。

世界の工場という競争市場の中で生き残ったこれらの製造業のほかに、深圳では多数のベンチャー製造業が出現、簇業している。ベンチャー製造業は以下の 2 つの簇業グループに区分できる。

第 1 の簇業グループは、需要の高度化に取り組む研究開発型ベンチャー製造業である。通信、IT、エネルギー、新素材、バイオといった先端分野で深圳には多くのベンチャー企業が集積しているが、上述の多品種生産への対応が可能な中小製造業と協業することで、彼らが開発した技術の製品化を果たしている。例えば、バイオ分野であれば、生物孵化器に絡んでみた大病院向けガン検査薬の製造・販売が軌道に乗り近年中の株式公開を目指す華瑞同康生物技術(深圳)有限公司は、血液検査機器のソフト開発は内製するもののハード製造は周辺企業に委託している。町の小規模病院向け簡易血液検査機器を製造・販売する深圳市華科瑞科技有限公司(総経理:丁衛東氏)は、ハード製造は周辺企業に委託する一方で、内製する負担力がないソフト・チップ開発は秘密保持への懸念がない日本企業に外注している。

こうした高度な研究開発に取り組む人材は、以下の 2 つ事由で集積している。第 1 は、海外

留学生を取り込んできた点である。以下でみるように、創業をサポートする分厚い第2経済が深圳では成立しているため、出身地に関わらず中国国内での起業地を深圳とする事例は少なくないと聞く。第2は、2000年頃から取り組んできた大学院大学の誘致、大学の 신설により、専門人材を多数輩出してきた点である。深圳にはインキュベーション施設が多数あるが、大学に併設された施設も多数あり、大学発ベンチャーを意識している様子もうかがえる。

第2の簇業グループは、需要の多様化に対応するスタートアップメイカー（ものづくりベンチャー企業）である。高須他〔2016〕や木村〔2016〕では、クリエイターのアイデアを設計し製造、販売までを手掛ける中国地場の Seed、フランス人が資本参加する HAX、そして彼らへの製造委託を念頭において活動している日本のクリエイターの様子を紹介している。

（3）深圳第2経済の進化の本質：重層的なリンケージ機能の確立

先に見たとおり、ハイテクベンチャー企業の育成ならびに既存メーカーの創出する付加価値向上にも資するスタートアップメイカー（ものづくりベンチャー企業）の育成は、深圳産業政策の一角を占めており、政府はインキュベーション施設の設立を後押ししている。例えば、ハイテク企業（高新科技企业）に認定されると助成金交付や借入金の利子補填などを実施するとともに、審査をクリアしてインキュベーション施設に入居する企業に対して賃料補助を行っている。なお、インキュベーション施設は政府系、民間系共に深圳に多数設立されている。その多くが立地する南山区のオフィス街を訪れると、丸の内のオフィス街より広大に見えるビル群の1室1室にベンチャー企業が活動している様子がうかがえ、その数に圧倒される。

これまでの支援は助成金交付や賃料補助といったハード面が中心で経営指導などのインキュベーションといったソフト面を担うことは少なかった。インキュベーションの担い手は、リスクマネーを供給し投資企業のバリューアップを目指す VC、中でも民間系 VC のキャピタリストくらいであった。その後、シリコンバレー分析などから、こうしたインキュベーションに関わることの重要性を認識し、ベンチャー投資業務から派生してインキュベーション事業を立ち上げられたのが、VC である深圳凱盛吉成投資管理有限公司の創業社長である成曉華氏による紅樹孵化器がある。シリコンバレーで取り組まれているインキュベーションが何なのかを理解している馬氏が CEO に着任し、企業価値向上に向けた様々な取り組みが行われていた。インキュベーション対象企業の中から有望な企業には別途エンジェル投資を行い、リスク負担に応じた収益機会が確保されていた。

また、販路開拓や製造委託企業開拓を事業として取り組むコンサルティング機能を持った商社も現地に出現している。例えば富士産経投資有限公司（総経理：徐樹林氏）が該当するが、彼らが VC と協業し個別にリスクマネーを供給するファンドを設立するなどにより、事業の成

功可能性向上につながっているようである。

4. リンケージ機能が果たすイノベーション創出

多様な分業関係の中でイノベーションは創出されるが、多様な企業が関わるがゆえにリンケージ機能が重要な役割を果たしていることが3. でわかった。

ここでいうリンケージ機能とは、グローバル市場と当地のエコシステムとのリンケージ機能すなわち当地産業集積への需要搬入機能、当地エコシステム・産業集積内でのリンケージ機能、リスクマネーを搬入するリンケージ機能、の3つに大別される。以下では、それぞれの機能を果たすプレーヤーの特徴的な動きを整理する。

なお、スタートアップメイカーについては、創客空間と呼ばれる施設を介して、クリエイターや製造業者を交えた往来が濃密に行われる環境を構築することで、オープン・イノベーション創出につながっているようであるが、スタートアップメイカーを巡る議論はここでは扱わないこととする。

(1) 方案公司

電子機器の中核部品はIC、基板であるが、独自に設計してもらう基板を「私板」(プライベート・ボード)、ある製品用に開発済みの基板を「公板」(パブリック・ボード)と呼ぶ。深圳で小ロット製造のハードルが低い理由が、「公板」を活用して部品調達コストを抑えられる点にあり、これを可能にしているのが、方案公司¹⁶⁾という設計会社である。

方案公司是基板設計を担うのみならず、その基板設計に適した実装すべき電子部品を一覧にした部品表を提示するという。この部品表は、どういう液晶パネルが必要か、どういうマイクが必要かといったざっくりとした仕様書ではなく、部品間の干渉等を考慮したうえで取り付ける部品の種類を具体的に示し、それを購入する際の連絡先まで記してあるという。もちろんどのように部品を調達するかは自己責任であるが、この部品表に従うことで、無数にある部品メーカーからサンプルをかき集めてテストを繰り返すといった工程は不要になるともいう。

華南地区のIT産業(ハード製造)では分厚い産業集積が形成されているものの、有象無象の製造業者が乱立しているといった表現がある状況にある。したがって、こうした方案会社の活躍する領域は広いと考えられる。後述する民間企業もこうした機能を抱えていることが、グローバル企業と華南IT製造業とのリンケージ機能を担っている要因と言える。

(2) 量産製造業からの転換を図る民間企業

「世界の工場」と呼ばれるようになって久しいように、華南地区 IT 産業の集積は、グローバル市場に対する量産供給機能を果たしてきた。量産の効率性を追求し受注を確保してきた EMS 企業がその典型で、多くの EMS 企業および EMS 企業に部品を供給するメーカーが集積の中核を担ってきたが、近年変化がみられる。

量産の効率性追求が限界にきているということであろう。また、単純な量産工程がものづくりを担うメーカーにとってつまらない仕事と映るからかもしれない。量産工程からの転換を目指すことで、事業機会を見出そうとしている企業が出現しているが、彼らはグローバル市場と華南の IT 関連産業集積をつなぐことで事業機会を見出している。以下では、日本とのリンケージを志向している 2 社の事例を検討する。

富士産経投資有限公司 (BSCC)

BSCC は、日系企業の深圳生産拠点で勤務した後日本に留学して帰国した徐樹林氏が 2000 年に設立した深圳企業で、日本と中国をつなぐビジネスを展開している。かつては、軽工業品を中国で製造しノベリティなどとして日本に送り込むようなビジネスや日本企業が華南地区に進出する際のコンサルティングなどが事業の中心であったが、近年は華南地区の IT 関連産業の集積と日本をつなぐビジネスに傾注してきている。

今日の BSCC は日本の需要開拓を担うにパートナー企業を日本に確保している。18 人の陣容で、その組織は、ハード製品試作開発を担う部門、通信関係を中心とするソフト開発を担う部門、日本の開発需要を中国側につなぎつつ量産まで工程管理を担う部門、管理部門に大別される。日本との連絡が不可欠な部門には、徐社長を含めて日本語堪能な人材を複数名配置している

例えば、日本のパートナー企業を介して、除雪車の運行管理システム一式（ハード・ソフト一貫）を開発・納品している。ユーザーは数十台の除雪車を抱えるが、そのそれぞれに BSCC が開発製造に関わった発信器を設置し、その発信器から情報を一元管理するシステムである。発信器の発注量は大きくまとった量ではないので、かつての華南に立地する中国メーカーでは対応しなかった水準であろうが、BSCC はこうしたボリュームに対応するメーカーを開拓している。また、除雪車の発信器ゆえに防水仕様が求められるが、近年のスマートフォンのような二色成形仕様にするようなことはせずに、高騰したとはいえ比較的安価な労働力を活用して、手作業でゴムパッキンを入れ込む仕様とすることで、コストダウンにも対応している。また、先にみた「公板」を活用して基板を製造した後に日本の無線法規に適合したソフトを開発することで、これまたコストダウンに対応している。こうした取り組みが、日本のパートナー企業

を介して、ユーザーの要求に応えることにつながっている。

このほか、3. でみた深圳市華科瑞科技有限公司の基幹部品製造となるチップ製造の日本企業への生産委託を手掛けているのも BSCC である。中国市場向けに優良な自社製品の供給を考える中国メーカーにとっても、日本メーカーの信頼を勝ち得てリンケージ機能を果たす BSCC は心強いパートナーとなっている。

BSCC の活動をみていると、日本ユーザーと中国メーカーとのコミュニケーションギャップは日常茶飯事で発生しているようであるが、これを嫌がらずに、丁寧に解決している。日本のパートナー企業やユーザーとも頻繁にコンタクトしている。こうした点が、日中間のリンケージ企業として存在価値を高めている要因と言えよう。

桂輝有限公司 (Kay Bright)

桂輝は 2001 年に日本人オーナー赤松氏によって設立された香港企業を持ち株式会社とし、深圳市郊外の龍華新区觀瀾にて EMS 事業を展開している。深圳拠点の総経理を務める曾田氏は、香港企業数社で勤務した後に、桂輝設立準備時から深圳での EMS 事業に参画している。

桂輝では、電子機器の部材調達から製造、出荷までを一貫して対応するにあたり、きめ細やかなサービスと標準化、可視化(クリア)を重視するとし、自らを ECMS 事業者と称している。電子部品実装ラインは有鉛・無鉛、自動機・手作業を併設することでユーザーの信頼を得ており、例えば中国国内で社会インフラ事業を展開する大手日系企業向けの基板実装を担っている。近年では、競争に耐えられず撤退した日系メーカーの当地での生産代替も担うなど、EMS 事業者としての地位を確立してきた企業である。

このように事業基盤を確立した EMS 事業であるが、曾田氏は今後とも EMS 事業だけに依存することに危惧をいだき、自社製品の開発製造や日本製品の中国市場への輸入・販路開拓代行を新たな事業の柱とすべく活動している。

前者については、ペット市場をターゲットと定め「電動猫じゃらし じゃれとも」を開発。アマゾンなどの通販サイトやホームセンター経由で、まずは日本市場向けに販売しつつ、他のアジア諸国市場の開拓も進めている。後者については、川崎市内に事務所を構えるとともに、川崎市経済労働局、川崎商工会議所と連携し、かわさきものづくりブランド認定製品の中国市場開拓に着手している。

桂輝が EMS 企業として実行してきた可視化(クリア)は、先にみた方案会社につながる活動である。経営陣が日本人であるという安心感に加えて、EMS 企業として培った IT 関連部品メーカーとのネットワークや自社製品の販路開拓で培ったノウハウを提供することで、日本企業と中国企業とのリンケージ機能を果たしている。

(3) ベンチャー企業の資金調達

ベンチャーキャピタル (VC) の深圳での動きは活発である¹⁷⁾。2011年までのデータであるが、深圳での投資額は全国の中でも有数である (馮他 [2012] P.91~94)。2016年8月に当地のベンチャーキャピタリスト杜玉■ (■は至心(泰) 項目総監・総裁助理 (深圳凱盛吉成投資管理有限公司、総裁: 成曉華氏) にヒアリングしたところ、馮他 [2012] がまとめるデータは政府資本が入ったベンチャーキャピタルの動向はある程度おさえているが、純粋に民間で立ち上げているファンドの動向までは十分に把握できておらず、また近年の深圳で積極的な投資活動を担っているのは民間系VCだという。これらのコメントの真偽を判断することは現時点の筆者の情報量では困難であるが、深圳凱盛吉成投資管理有限公司の設立は2014年で、他にも民間VCファンドが近年多数設立されていると聞くため、馮他 [2012] に示す以上に今日の深圳のスタンスは中国の中で高いと考えられる。すなわち、リスクマネー調達を望むベンチャー企業が中国の中でも多数群生している地域が深圳だと言える。

図表9 中国 主要省別 VC投資額 (2016年)

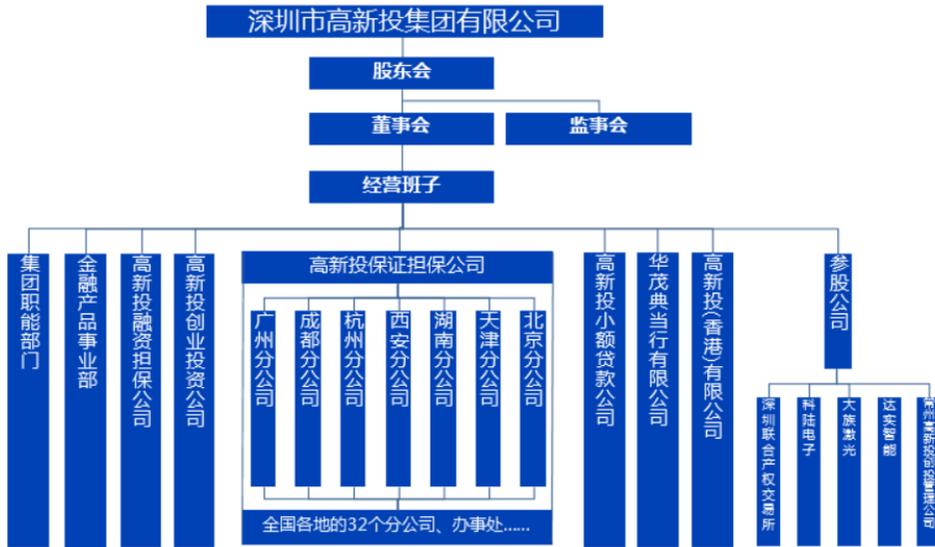
		①	②	②/①
	VC数 (先)	投資案件 (件)	投資額 (億元)	投資強度 (万元)
広東省	65	244	831	5,741
北京市	68	405	1,229	2,720
江蘇省	518	463	294	1,174
浙江省	232	780	1,729	1,200
全国計	1,551	2,438	n.a.	n.a.

資料:『広東省創業投資行業發展報告2016』

2014年のデータでは中国国内のVC投資について省、直轄市単位での比較はできる。図表9は主要な省・市の動向をまとめたものである。アリババが本社を構える杭州を省都とする浙江省や江蘇省はベンチャー企業が多くVC投資が活発とされるが、プロジェクト当たりの投資額をみると、江蘇省、浙江省は小型案件が多いことがわかり、広東省のVC投資は大型案件が集中しがちな北京に次ぐ存在であることがわかる。

VCからのエクイティ投資のみならず、間接金融の担い手にベンチャー企業向けファイナンスを担わせる仕組みが構築されている点も興味深い。先にみたとおり、南山区のインキュベーション施設が林立している地域は深圳市高新区にあたり、高新科技企业の集積を図るべく様々な政策支援が実施されている。金融支援もその中に含まれており、こうしたベンチャー企業向けファイナンスの担い手として、深圳市高新投資集团有限公司が1994年に設立されている。このグループ組織図は図表10のとおりであるが、筆者は2017年3月にグループ傘下の高新投融资担保公司(信用保証会社)南山業務部でヒアリングする機会を得た。この南山業務部は深

図表 10 深圳市高新投資集团有限公司 組織図



出所：深圳市高新投資集团有限公司ホームページ

圳市軟件産業基地に立地し、2014年に開設、2015年6月から営業を開始している。図表11にあるように信用保証業務以外の投融資事業については、グループ内企業などへの取り次ぎを行っている。

2015年の保証残高は465億元で、22年間保証実行額累計は2200億元。保証限度額を対象企業の資本額の10倍とし業績・成長性で判断しているという。このため銀行の評価（不動産評価）とは異なり、銀行にとっては有益な保証である。当社は不動産担保に依存する保証は行っていない。はじめて銀行借入を行う企業の保証は70%を上限とし、企業総借入額の60%を上限に当社が保証するシステムとなっている。このためグループがファイナンスしているベンチャー企業の40社では銀行プロパー貸出で資金を調達しており、当社の信用保証業務が民間金融機関のベンチャー企業向けファイナンスの呼び水となっている。

2015年利益額は10年前の水準の40倍に達しているという。なお、当社利益の配当を政府は求めていないため、全て自己資本に繰り入れ、創業投資向けの資金源に充当されている。こうした投融資に回せるリスクマネーの存在が、華為、ZTE、BYD、大族激光といった深圳の有力企業を年商数百万円の時期から育てることが可能となり、すでに200社に迫る数のベンチャー企業の上場にも貢献しているという。

図表 11 深圳市高新区投融资担保公司南山業務部 取り扱い事業（概要）

【企業成長ステージ毎に対応可能な投融资メニュー】

創業期	少額貸付基金担保、天使投資、担保換股権、担保換期権、知財貸付担保
成長期	中小企業科技担保、創業投資、典当貸付・少額貸付、担保換期権分配、信用貸付担保
成熟期	融資担保。企業債担保、公司債担保（上場・非上場の違い）、中期手形担保、（短期）貸付担保

【業務概要】

融資・金融商品担保	年間目標 1000 億元
保証・担保業務	年間目標 1000 億元、基幹事業、全国展開 保証金基金：数百億元規模 債券担保：上場債取扱いもあり数百億元規模 今年度収益 3 億元 政府資金担保
資産管理業務	上場株管理、直接投資（60～70 億元、基金管理も別途あり）、 創投株管理、少額貸出、典当貸出、委託貸出

出所：筆者ヒアリング内容をとりまとめ

5. 日本からみた深圳

IT 分野における深圳のイノベーション創出は底堅いことをみてきた。以下で確認するように欧米企業は深圳の IT 分野におけるイノベーション創出力の取り込みを図っている。こうした国際分業の進展をふまえて、日本の製造業はどうすべきか。深圳といかに向き合うべきかを検討する。

筆者は川崎市ならびに文部科学省・科研費の支援を得て、京浜地域の産業集積の広域化が中国にも向かっている点に着目し、日本の製造業が中国といかに向き合うかを検討してきた。そのなかで、京浜地域で今日でも活動している中小製造業は機械金属系が多いことに鑑み、産業区分では機械金属系、中国の地域では華東地域を念頭に置いた調査研究を実施し、その概要を遠山 [2014] にまとめている。今回の調査研究は、産業区分では IT 系、中国の地域では華南地域を対象としているが、遠山 [2014] での考察をふまえると、こちらを検討する方が、京浜地域から見た親和性が高いと判断している¹⁸⁾。

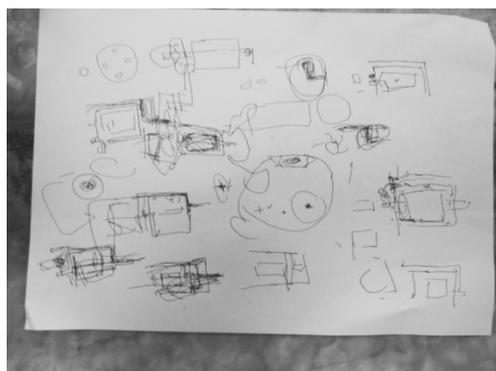
米国企業の活動

シリコンバレーをはじめとする米国企業は、深圳のエコシステム、産業集積とリンケージすることで、深圳で創出されたイノベーションをとりこんでいる。IT 関連のハードウェア製造ネットワークが華南には集積しており、ソフト開発力も深圳は高い。英語によるアウトプット

を求める場合は、ほぼ遜色はないと言える。さらに、VC を軸とするリスクマネーがこのネットワークに参加することで、ベンチャー企業などによるイノベーション達成を後押ししている。欧米はこのメカニズムに着目している。

米国では自国内ハードウェア製造ネットワークは衰退しているとされる。しかし、イノベーション創出への関心は高く、その実現に向けてリスクをとることは厭わないシステムはシリコンバレーで実績をあげている。それゆえ、深圳や華南に向けても、米国からリスクマネーを供給する動きは少なくないようである。また中国では帰国留学生による起業を奨励しており、この分野において深圳は早期よりコミットメントを深めているが、彼らや台湾系 ODM メーカーの活動を海外からのリスクマネーが支えている。

写真8 中国射出成形メーカーが米国企業との打ち合わせで用いたポンチ絵



筆者撮影 (2017年8月28日)

こうした企業を取り巻く中国地場企業に対しても、直接取引を通してアクセスしている事例がある。先にみた BSCC の協力企業である射出成形メーカーの中には、米国企業と直接交渉し、米国企業といわゆるポンチ絵を描いてやりとりするだけで、マウスなど IT 系製品のプラスチック関連製品製造をデザインから一貫して受注する企業が出現している。

日本への示唆

日本のイノベーション政策は、これまで製造と技術開発に重点を置かれてきたように思える。その前提には、需要開発を大手企業・ブランドメーカーが担うという高度成長期の成長モデルがあるように感じる。

成熟社会を迎えた今日の日本で求められる需要は、多様化し、高度化する。これらは迅速に変化し、また個別の市場が必ずしも大きくない。したがって、大手企業中心での対応は限界が

ある。上でみた前提がかわったわけだから、イノベーション政策のアプローチも修正が必要といえる。

従前からのイノベーション政策の枠組みの下で、試作開発機能は日本に残るといわれてきた。実際にこれまでは、大手企業の研究開発部門が集積する都市部にそうした機能が残っており、大手企業の研究開発部門が製造機能を喪失していく中で、都市部の中小製造業は大手企業のアイデアの試作開発に関わることで地位を確立してきた。都市部に立地する大手製造業の製造機能喪失や中小製造業の試作開発機能強化は、都市部の宅地化の進展などを背景に、工場の地方移転を促進する法律等が整備され、国内地方都市に量産機能を移転していったことに遡る。大手製造業に量産部品を供給していた都市部の中小製造業は事業転換を強いられ、大手製造業の地方移転に追従して量産機能を地方に移管し中堅製造業へと成長していった企業も少なくない。しかしながら、大手製造業が研究開発機能を都市部に残したため、試作開発段階の製造には都市部の中小製造業が対応するシステムが構築されてきた。量産型中堅製造業へと成長していった企業のみならず、量産を必ずしも追求せずに都市部に残った中小製造業・町工場の中からも、こうした試作開発型製造業が出現し今日に至っている。

大手製造業が地方都市に移管した量産機能は、円高の進行が顕著になる 1985 年のプラザ合意以降、徐々に国際競争力を失っていく。1990 年代に入り中国の台頭もあり、国際競争力を確保するために今度は海外移転が進んでいく。この結果、地方都市で大手製造業に量産部品を供給していた中小製造業は事業転換を強いられ、大手製造業の海外移転に追従する企業が一部で出現する一方、多くの中小製造業は海外生産に対応できる経営資源を持ち合わせておらず、そうした海外進出は難しかった。そこで、かつての都市部でみられたように試作開発機能を強化する企業が出現したり、既存の都市部の試作開発機能をとりこみ彼らが持ち合わせていない量産機能を補完することで活路を見出す企業が出現したりしてきた。

こうした動きを産業集積の広域化と筆者はとらえ、成熟する日本社会の需要に日本の製造業が対応し付加価値創出に貢献し、豊かな成熟社会創出に不可欠な動きと考えてきた。しかしながら、産業集積の広域化を試作開発機能と量産機能から論じるだけでは不十分ではないかと感じるようになった。ならば、どこが不十分なのか。その論点がイノベーション創出メカニズムの再検討にある。

日本が取り組むイノベーション創出メカニズムの再検討

成熟社会の需要開発に向けたハードルは、先進国に追いつけ追い越せを目標に走ってきた成長期のそれに比して、需要の把握・発掘と技術開発の両面にて、高い水準が求められる。それゆえ、科学技術の振興、高度化に向けた不断の努力ならびに政策支援は重要であるが、ソフト

開発を軸とする IT 化の進展によりハード面の技術開発のハードルが下がっている面があるのではないだろうか。近年のスマートフォンや PC というハード製品をみても、一般的なユーザーの 1 人である筆者の立場からは、ハード製品の技術開発は来るところまで来た、少なくとも当面は必要ないのではないか、アプリ開発といったソフト開発が進めばより使いやすいサービスを受けられるのではないかと感じる。

成熟社会では、需要の把握・発掘能力の高度化がより重要な鍵となっている。加えて、先にみたように大企業が不得手な小規模なマーケットが多方面で出現する。よって、大企業だけに依存していても、需要の把握・発掘は進まない。パラダイムの転換、すなわち大企業のみ依存せずに様々な経済主体が需要創出や開発に取り組む体制の構築が求められる。しかしながら、欧米へのキャッチアップを目指しその達成を支える中で構築されてきた戦後日本の経済システムは、大企業中心の体制となっている。したがって、欧米へのキャッチアップを越えたイノベーションの創出に向けて、新たな取り組みが不可欠なのである。

長期雇用・終身雇用を軸とする日本型雇用システムや、個人部門などの余剰資金を預金で吸収し資金不足の企業部門に銀行貸出中心に還流させる日本型金融システムは、今日でも強固に存続しており、これらが大企業に経営資源が集中する今日の体制を支えている。日本独自のこうしたシステムを変革するためには、社会全体の意識が変わらないと難しいであろう。したがって、こうしたシステムが残る中で、変更できる分野を広げていくしかない。私は、それを叶える鍵が、アントレナーシップの醸成と考えている。

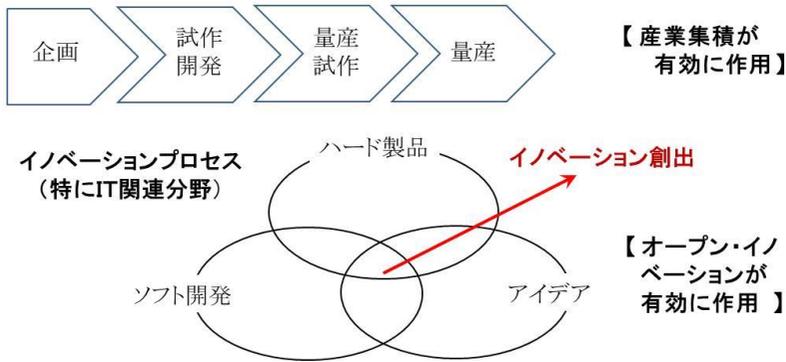
京浜地域の広域化と深圳のイノベーションシステム

先にみたとおり、成熟社会のイノベーション創出には、IT 化が進展したこともあり技術開発のハードルは下がってきたものの、需要把握・発掘に向けたアイデア出しが重要になってきている。図表 12 は成熟社会のイノベーションが創出される要件を整理したものである。製品を世に出すためにはまずはアイデアを形にすべく試作開発が行われ、製品の形が固まったら、それを量産する最適なシステムを構築することが求められる。戦後の日本は欧米へのキャッチアップを達成すべく、効率的に高品質な製品を製造するトヨタ生産方式や、中小製造業間の低い取引コストが成立する系列・産業集積の下での中小製造企業間の柔軟な分業・協業と競争を成立させてきた。それゆえ、試作開発から量産まで強い製造部門は構築され、ここをより強化することでイノベーションの持続的創出が目指されてきている。

これまでのアイデアの創出は、この製造部門から内発的に創出されることが前提となっている。製造部門の担い手である中小製造業の内発的な努力に依存するイノベーション政策には限界があり、再検討が必要ではないか。アイデアを出す機会の創出を増やさねばならないし、そ

図表 12 成熟社会におけるイノベーション創出（イメージ）

ハード製品製造プロセス



出所：筆者作成¹⁹⁾

のためにはアイデアを出す経済主体を取り組む、すなわちアライアンスを強めていくといった発想が必要ではないか。これらの候補が深圳にあるように思える。

日本のものづくりはこれまでハード製造中心で、ソフト開発はハードほど重視されてこなかったように見える。日本で求められるソフト開発は日本語仕様であり、日本というローカル市場に対応してきた。このためソフト開発においては国際競争を意識する必要がなく、国際競争の下で地位を固めてきたハードと同じ土俵にないことだけは間違いない。

近年、無線通信、IoT といった分野のソフト開発は重要性を増している。技術やアイデアの変化が速いことから、特定の組織内だけの開発は非効率とされオープン・イノベーション組織の必要性が主張されているが、日本ではなかなか進んでいないと言われる。都市部に多い IT 人材の集積を生かしたオープン・イノベーション推進は必要だが、各技術者は日本型雇用システムを前提とする大企業などに勤務しており、実効性が上がるには時間を要する。これに対して、深圳はソフト開発企業が集積しており、日本でうまく進まないのであれば、彼らとの協業によるオープン・イノベーション組織の構築は検討課題となろう。日本の強みであるハード製造、それを補完する深圳のハード製造、深圳のソフト開発、日本市場の需要開拓に向けたアイデアを臨機応変に組み合わせることで、成熟社会に向けたイノベーション創出が期待される。

本稿の分析は京浜地域の広域化を起点としてきたが、IT 分野が絡むアイデアの創出においても、深圳はグローバル競争にさらされている。こうしたオープン・イノベーションを実現していくためにはアントレプレナーシップが不可欠であるが、その向上にあたり深圳でアイデアを磨くのは一策と考える。アントレプレナーシップ（起業家精神と単純には訳せないと思っているが、一般的な翻訳を尊重し、広義の起業家精神と筆者はとらえている）とは、アントレプレ

ナスピリット（起業家精神）と起業に向けた組織化能力（リーダーシップ）の2つに分化されると筆者は考えている²⁰⁾。深圳にはこれに挑戦する基盤が構築されとり、自国のものづくり基盤が脆弱な米国から参集する層は後を絶たないようである。日本からもこうした層がうまれることを期待する²¹⁾。

本研究は JSPS 科研費 15K03457 の助成を受けたものです。

参考書籍

【日本語文献】

クリス・アンダーソン [関美和訳] [2012] 『[メイカーズ] 21 世紀の産業革命が始まる』 NHK 出版

遠藤誉 [2001] 『中国がシリコンバレーとつながるとき』 日経 BP 社

藤岡淳一 [2017] 『「ハードウェアのシリコンバレー深圳」に学ぶ』 インプレス R&D

伊丹敬之、松島茂、橘川武郎 [1998] 『産業集積の本質 柔軟な分業・集積の条件』 有斐閣

M. ケニー編 [加藤敏晴監訳・解説／小林一紀訳] [2002] 『シリコンバレーは死んだか』 日本経済評論社 (Kenny, M. (ed.) [2000] *Understanding Silicon Valley: The Anatomy of an Entrepreneurial Region*, Stanford)

木村公一朗 [2016] 「中国：深圳のスタートアップとそのエコシステム」 アジア経済研究所ウェブサイト (http://www.ide.go.jp/Japanese/Publish/Download/Overseas_report/1605_kimura.html) 2016 年 8 月 16 日閲覧

清成忠雄編訳 [1998] 『企業家とは何か』 東洋経済新報社

劉 永鵬 [2015] 「中国通信機器多国籍企業の国際化戦略：華為技術と中興通訊のケースを中心として」 経営論集第 85 号

西澤昭夫他 [2012] 『ハイテク産業をつくる地域エコシステム』 有斐閣

佐藤正明 [2003] 『望郷と決別をー中国で成功した男の物語』 文春文庫

関満博 [2009] 『深センテクノセンターー中小企業と若者に「希望」と「勇気」を』 新評論
—— [2005] 『台湾 IT 産業の中国長江デルタ集積』 新評論

—— [2003] 『現場発ニッポン空洞化を超えて』 日経ビジネス人文庫

—— [2002] 『世界の工場／中国華南と日本企業』 新評論

高須正和、ニコニコ技術部深圳観察会 [2016] 『メイカーズのエコシステム 新しいものづく

りがとまらない』インプレス R&D

高口康太 [2017] 『現代中国経営者列伝』星海社新書

遠山浩 [2018] 「川崎発日本型オープン・イノベーションへの期待」公益財団法人川崎市産業振興財団 新産業政策研究所「新産業政策研究かわさき 2018」

—— [2014] 「日本企業と中国・華東地域の機械金属産業集積」公益財団法人川崎市産業振興財団 新産業政策研究所「新産業政策研究かわさき 2014」

—— [2013] 「川崎中小製造業の高度化と産業集積の広域化—下野毛工業協同組合（高津区）会員企業にみる事例研究—」中小企業学会論集 32

—— [2007] 「産学連携の日中比較—サイエンスパークとベンチャーファンド」関満博『中国の産学連携』新評論

—— [2006a] 「広東省の金融システムと花都の発展戦略」関満博『中国自動車タウンの形成 広東省広州市花都区の発展戦略』新評論

—— [2006b] 「民営中小企業と金融問題」関満博『現代中国の民営中小企業』新評論

—— [2005] 「台湾 IT 企業のサプライチェーンと金融」関満博『台湾 IT 産業の中国長江デルタ集積』新評論

渡辺幸男 [2011] 『現代日本の産業集積研究 実態調査研究と論理的含意』慶応義塾大学出版会

徐方啓 [2012] 「中国—ICT メーカー華為技術のグローバル経営」商経学叢 第 59(2)号

【日本語記事】

ニューズウィーク [2017] 「中国の百度が遊び心で狙う AI の勝者の座：技術」（2017 年 12 月 12 日号）

【英語文献】

Boy Luthjie(ed.) [2013] "FROM SCILICON VALLEY TO SHENZHEN", *Rowman & Littlefield*

Johan Nylander [2017] "SHENZHEN SUOERSTARS How China's smartest city is challenging Silicon Valley" *johannylander.assia*

Mary Ann O'Donnel(ed.) [2017] "Learning from Shenzhen", *The University of Chicago Press*

Stefan AI [2012] "Factory Towns of South China", *Hong Kong University Press*

【中国語文献】

広東省創業投資行業發展報告 2016 編写組 [2016] 『広東省創業投資行業發展報告 2016』暨南
大学出版社

馮中圣、瀋志軍主編 [2012] 『中国創業投資行業發展報告 2012』中国計画出版社

『中国統計年鑑』各年版

『中国科技年鑑 2017』

『広東統計年鑑』各年版

『深圳統計年鑑』各年版

『東莞統計年鑑』各年版

1) 関 [2009] p.78-79 で 1990 年前後の三田工業向け部品メーカーの華南進出動向をまとめている。また、佐藤 [2003] は当時の深圳に進出した日系企業の苦難を小説で描いている。

2) 関 [2002]

3) Mary Ann O'Donnel (ed.) [2017]

4) 遠山 [2005] で、タックスヘイブン経由でリスクマネーを調達している台湾中小製造業の動向を分析している。

5) アンダーソン [2012] や高須他 [2016] では、新製品を世に出す役割を担うスタートアップ企業であるメーカーズは、量産を担う従来から存在するメーカーズとは異なるとし、それぞれの用語を使い分けている。本稿のもその表現に倣っている。

6) 本来であれば、区別、業種別の就業者数推移を分析したいところであるが、データを入力できなかったため、区別人口推移分析で代替した。

7) <http://www.huawei.com/en/about-huawei/corporate-information>

8) http://www.180.co.jp/world_etf_adr/adr/ranking.htm を参照した (2018 年 5 月 5 日閲覧)。

9) ニューズウィーク [2017]

10) 遠山 [2007] pp.292 参照。

11) 遠藤 [2001] p.53 参照。

12) 深圳生物孵化器ホームページ (<http://www.bio-incubator.cn/>) を参照した (2018 年 5 月 4 日閲覧)。

13) クリス・アンダーソン [2012] p.24

14) 遠山 [2013]

15) 1) に同じ。

16) 藤原 [2017] p.61-64 を参考にした。

17) 2000 年代半ばの広東省ならびに中国の金融状況については、遠山 [2007] [2006a] [2006b] に詳しい。

18) 京浜地域にはハードウェア製造ネットワークが存続しているが、IT 関連製品については、かつて存在していた多くのものづくり機能が喪失している。そ華南に劣後する機能があることは否定できない。それゆえ、IT 関連製品については、自国主義の発想は捨てて、華南の集積機能活用によるイノベーション創出メカニズムの確立を検討することが妥当と考えている。他の製品についてもイノベーション創出メカニズムの確立は不可欠である。日本では製品を構成する部品生産の多くを中小製造業が担っているが、彼らの多くは金属・機械加工関連製品の製造に関わっている。まさに基盤技術の担い手として中小生業が存在し、彼らの専門性を活かした分業により高度な製品を製造してきたが、金属・機械加工を巡る国内の産業集積も弱体化傾向にある。金属・機械加工関連を巡る日本の産業集積の検討も重要なテーマであり、追って考察を深めるべく考えている。例えば、中国の中で当該分野が比較的強い、例えば華東地区のネットワークといかにリンクするかなどを、遠山 [2014] で検討している。

19) このイメージは、台北コンピューター協会駐日代表の吉村章氏が主宰する研究会 ASIA-NET での議論を参考に描いたものである。議論していただいた方々に記して御礼申し上げます。

²⁰⁾ 清成 [1998] p.157

²¹⁾ 遠山 [2018] では、日本のイノベーション創出力を向上させるためにアイデアソンの重要性を説き、それを川崎発で実施すべしと提言している。あわせて、日本だけでアイデアが出にくいとか、ハードメーカーの協力を得られないといった状況が出現するようであれば、深圳との協業も検討すべきと主張している。