

深圳のベンチャーエコシステムとそのダイナミズム



東京大学
先端科学技術研究センター
工学系研究科技術経営戦略学専攻
教授 元橋 一之

1. 深圳におけるベンチャーエコシステムの隆盛

中国における地域的なイノベーションの集積地として深圳が注目を集めている。外資系企業にとって中国進出のゲートウェイとして機能してきた香港の後背地として、深圳はエレクトロニクス産業の工業集積地として発展してきた。また、中国における代表的なハイテク企業であるHuaweiやZTEなどの通信機器メーカー、電池メーカーから自動車メーカーに発展を遂げたBYDが本拠地を構えており、深圳は1990年代から研究開発費や特許出願数において中国でもトップクラスのハイテク都市とされてきた。

しかし、深圳市が多額のベンチャーキャピタル投資を呼び込み、ハイテクベンチャーのメッカとして有名になったのは、ここ数年のことである。その背景としては、第4次産業革命やIoT/AIといった新しい情報技術の進展によるビジネスチャンスの拡大がある。インターネットビジネスの拡大によって、中国においてはBAT (Baidu, Alibaba, Tencent) と呼ばれ、米国のGAFA (Google, Amazon, Facebook, Apple) と並び称されるインターネットプラットフォームが生まれた。その中でもTencentは深圳に本拠地を置いて、ソフトウェアやネット関係のハイテクベンチャー隆盛の源となっている。中国政府の影響力も大きい。2015年に打ち出された「大衆創業、万衆創新」といったアントレプレナーシップを推進する方針や「中国製造2025」、「インターネットプラス」などの国家レベルの政策が深圳のイノベーションエコシステムを後押ししている。

深圳のベンチャー企業としてはドローンの世界最大メーカーに成長したDJIやフレキシブルディスプレイの桑宇科技 (Royole) などが有名である。また、Tencent新社屋に隣接する南山区の深圳湾創業園区にはインキュベーション施設やコワーキングスペースが立ち並び、その中では無数のアントレプレナーが

DJIのようなユニコーン企業を目指してしのぎを削っている。ここでは、深圳のベンチャーエコシステムの現状について特許情報とベンチャー投資データを用いて明らかにしたい。

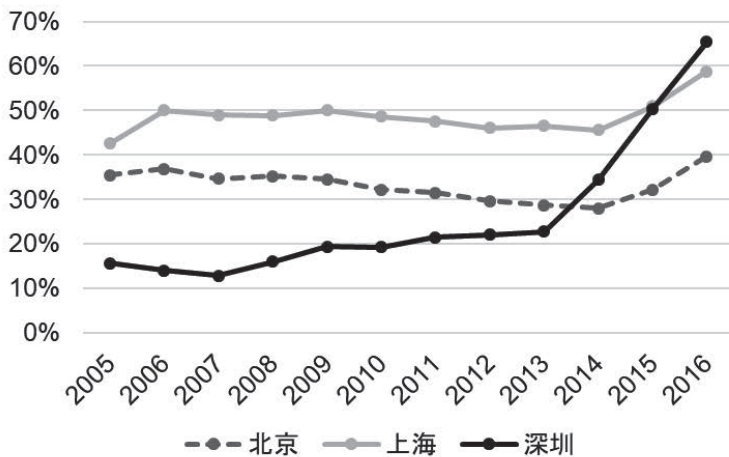
2. 北京、上海との違い

北京、上海、深圳のそれぞれイノベーションシステムの成り立ちは大きく異なる。北京は、清華大学、北京大学をはじめとした中国における有数の大学が集まっており、かつ中国科学院の各種研究所などサイエンススペースの研究拠点が多数位置する。したがって、特許の出願人についても大学や研究機関の割合が大きい。外資系企業の多くが中国における研究所を設けていることも特徴的である。上海は商業的色彩が強い街であり、大手の国有企業や外資系企業のプレゼンスが大きい。ただ、復旦大学や上海交通大学などの有数校もこの場所に位置しており、杭州の浙江大学などと合わせると、この地域からの大学・研究所の特許出願の割合は北京と同様、高くなっている。また、上海市政府は、Global Innovation Hub構想を推進しており、浦東新区にライフサイエンスやエレクトロニクス関係の外資系企業を戦略的に呼び込むなど、地域イノベーションシステムの国際化を積極的に推進している。

一方で、深圳や広州といった珠江デルタ地域には上記のような大学や公的研究機関の集積がない。特に深圳には有数の大学が存在せず、特許出願で見るとそのほとんどは企業によるものである。ちなみに中国における特許出願数でみたトップ3は、Huawei、ZTE、Foxconn (鴻海) であり、いずれも深圳を本拠地とする企業である。このように深圳市においては、地元の大企業が地域イノベーションを引っ張ってきたが、最近ではベンチャー企業の隆盛に目を見張るものがある。

図1は、特許出願数100件以下の企業を研究開発型中小企業と定義して、それらの企業による出願特許に

図1 研究開発型中小企業の出願特許割合



割合を3都市で比較したものである。深圳は、北京、上海と比べて2013年まではこれらの企業の特許割合が低かった。これは前述したとおりHuawei、ZTE、Foxconnなどの大企業による特許出願が中心であったからである。しかし、2014年から研究開発型中小企業の割合が急増しており、2016年には、北京や上海の割合を上回る数字となっている。このトレンドの背景には、深圳において、特許を有する技術的ベンチャーが近年急速に立ち上がっていることがある。なお、北京や上海においても2015年から中小企業割合が増加傾向にあることに注目されたい。「大衆創業、万衆創新」の掛け声のもと中国全土でベンチャー企業投資が活況を呈していることによる。また、スマートフォンによるインターネットプラットフォームの形成やAI・IoTといった新しい技術機会がベンチャー活動を後押ししている。

深圳はこれらのマクロレベルのベンチャー活動に対する環境の変化に対してより敏感に反応した。これは、北京や上海と比べてビジネスに対する政府機関の影響が少なく、歴史のある研究機関や大企業などの既存勢力の影響を受けないという特徴があるからである。「来了深圳就是深圳人（深圳に来たら貴方はすぐ深圳人）」という言葉がある。北京や上海といった歴史のある都市と異なり、何もない漁村から外からの人材で急速に成長してきた深圳は、多様性を積極的に受け入れるカルチャーがある。

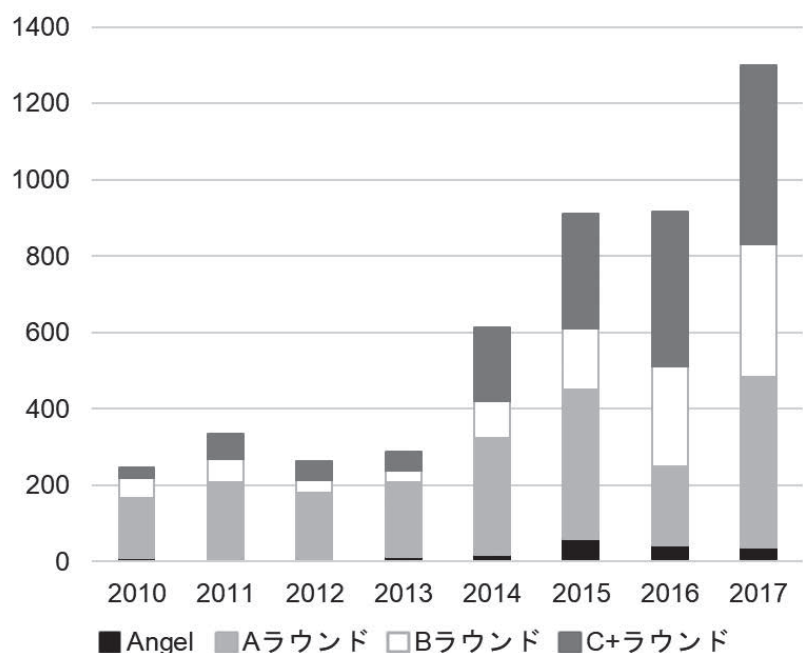
ある意味、世界から多様な人材を引き付けるシリコンバレーとも共通するところがあり、中国全土からアントレプレナーを目指す人材によって魅力的な都市として認識されているのである。

3. テック系ベンチャーの拠点としての深圳

深圳におけるテック系ベンチャーの隆盛が始まった2014年は、中国全土に広がったベンチャー投資ブームの始まりと一致する。図2は清科集团（Zero2IPOデータベース）のVC投資データにおける投資ラウンド別VC投資（エンジェル投資含む）額を見たものである。2010年～2013年まではほぼ横ばい状況であったが、2014年の総額は約600億元と前年から倍増しており、更に2017年には約1300億元（約2兆円）と急激に伸びている。日本におけるVC投資額（2017年で約2000億円）とは桁違いに大きい。

この背景として、まず「大衆創業、万衆創新」の掛け声の下に打ち出された創業支援策を挙げることができる。例えば、地方政府が争って創業誘導基金（GGF：Government Guided Fund）を設立し、VCファンドに対する投資を行っている。ベンチャー企業に対する直接投資はできないが、VCファンドの資金調達を容易にするもので、2018年までに2500件を超え

図2 投資ラウンド別VC投資額（単位：10億人民元）



る投資が行われたとされている。金額については正確な統計がないものの、1件あたりの投資金額を数億元と少なめに見積もっても総額で数千億元から1兆元を超える数字となる。また、BATをはじめとした大企業がCVCを立ち上げ投資活動を活発化させたこと、IDC資本や紅松資本（セコイヤキャピタル）などの外資系VCが投資を活発化させたことなどもVC投資額を押し上げている。

ただし、投資ラウンド別の状況を見るとAラウンドの金額としては大きく伸びておらず、Bラウンド以降の伸びが全体の額を押し上げている。よりリスクの低いベンチャー投資に多額の資金が流れており、特にその傾向は政府系のファンドに顕著であるといわれている。また、2018年に入って投資額は減少し、最近では米国との貿易摩擦の影響で外資系VCの投資を控えるようになり、バブル気味であったVC投資は現状ではやや沈静化の方向にある。

これらの多額の資金は、深圳のベンチャー企業にも流れており、都市別でみると深圳は北京、上海の次の3位となっている。図3は、これらの3都市においてVC投資を受けたベンチャー企業のビジネス領域の分布を示したものである。深圳はエレクトロニクスをはじめとした製造業関係のベンチャー企業が全体の25%を占め、北京（10%）、上海（13%）と比較して、モノづくりベンチャーが多いことに特徴がある。その一方で、北京においてはインターネットビジネスやICTサービスに関するベンチャー企業の割合が大きい。スマートフォンのプラットフォームを活用したインターネットビジネスは最もポピュラーなビジネス領域であり、深圳においてもその割合は高い。ただし、北京においてはシェアリングサービスなどのビジネスモデルにフォーカスしたものが多く、深圳は特定

の技術をベースとしたテック系ベンチャーが多い。これらのベンチャー企業の中で特許を保有している企業割合は深圳で27%となっており、北京（17%）と上海（19%）を大きく上回っている。

ただし、1件あたりのVC投資金額でみると深圳のベンチャー企業に対する金額は相対的に小さい。これはやはりビジネスモデルの違いによるものである。北京においては、中国版Uberともいえる滴滴出行や飲食店口コミサイト大众点评網を運営する新美大などスマートフォンのプラットフォームを活用した企業が多い。このビジネスはユーザーベースを広げるために多額の初期投資が必要となる。一方で、深圳においては技術ベースのB2Bビジネスを営むベンチャー企業が多く、これらの企業は多額のマーケティング資金を必要としない。

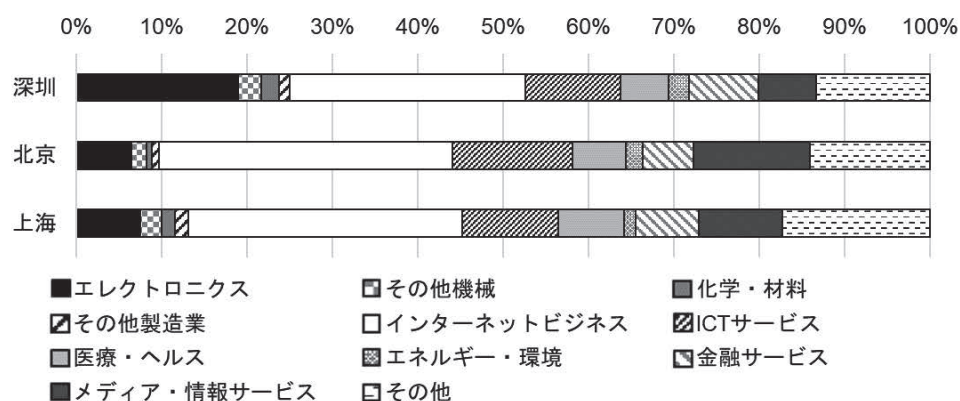
4.イノベーション人材を引き付ける大企業の役割

ハイテクベンチャーの創業・成長においては、技術や資金とともに、いかにいい人材を確保できるかが鍵を握っている。深圳には中国全土からアントレプレナー人材を集める魅力があるという話をしたが、その具体的なメカニズムにおいて地元の大企業が大きな役割を担っている。たとえばHuaweiは中国全土から優秀な学生を集めている。社内エンジニアとしてある程度の経験を積んだ後、スピンアウトしてベンチャー企業を起こした人がいるとする。その際にはやはり深圳で創業する確率が高い。ビジネスを通じて培われたビジネスネットワークはローカル性が高く、また現地の投資家と出会える可能性が高いからである。エンジニア人材の流動性は、特許の発明者情報を用いて把握

ることが可能である。上記の事例で、このエンジニアがHuawei時代に特許の発明者としてかわり、その後スタートアップ企業でも発明者となったとする。その場合、特許の発明者情報を時系列で調べることで、当該エンジニアの組織間移動の状況が明らかになる。

ここでは2016年末までの中国特許庁

図3 ベンチャー企業のビジネス領域分布



(CNIPR) 公開情報を用いて、上記の方法で発明者の組織間移動の状況を追った。具体的には出願人ごとに最も早い特許出願のタイミングが2010年以降である企業出願人をベンチャー企業（年齢が若い企業と考えられる）と見なし、それ以外の出願人を便宜的に大企業（この中にはベンチャー企業に分類されない企業の他、大学や公的研究機関も入る）とした。同一発明者が組織間（異なる出願人間）で移動するケースについて、異動後の出願人住所が深圳市であるケースのみを取り出した。

図4は（深圳における）ベンチャー企業と大企業における発明者がどこから来たのかをまとめたものである。移動元と移動先の出願人がベンチャー企業か大企業で移動パターンを4つに分類し、それぞれについてどの地域から移動したかを示している。上記のHuaweiからベンチャー企業の事例は、グラフ中2番目の大企業→ベンチャー企業にあたる。移動元の大企業の所在地についてはその76%が深圳市内となっており、大企業からのスピンアウトベンチャーについては、深圳市内で起きるケースが多いことが確認できた。なお、ベンチャー企業からベンチャー企業の移動の場合、やはり深圳市内からの割合が多いが、前者にくらべてその割合は小さい。前職がベンチャー企業の場合は、その経営者が経営層に近い立場にあって、ビジネスを行っていく上でのネットワークは移動前からある程度できている可能性が高い。したがって、大企業からベンチャー企業に移動する場合より、より地理的な制約を外して移動しやすくなっているのではないかと考えられる。

それでは、Huaweiのような大企業の人材はどこから来るのであろうか？ 移動元がベンチャー企業か大企業かによって図4では2通りに分かれるが、前者に

については深圳市内からの割合が約4割、後者についても5割弱となっており、市外から人材を集めていることになる。特に大企業→大企業の移動については、北京や上海など広東省外の大都市からの移動者の割合が大きくなっており、全国から人を集めている。深圳にはHuaweiの他、ZTEやTencent、BYDといった大企業が軒を連ねている。これらの企業が中国全土から優秀な人材を集めて、ベンチャー市場に供給する地元のアンカー企業としての役割を果たしていることをサポートする結果である。

5. 深圳のベンチャーエコシステムをどう取り込むか？

最後のこのようなイノベーションダイナミズムを日本としてどのように取り込むのかについて述べたい。深圳にはテック系ベンチャーが集積していることから、イノベーションの種としての新しい技術シーズを模索する日本企業との親和性は高い。しかし、大量のベンチャー企業が生まれる一方で、多くの企業が消えていくダイナミックな環境に対して、経営スピードが遅い日本の大企業がどうかかわっていくのか課題は多い。

深圳においては、日本の商社や銀行などが現地のVCファンドに対する投資を始めているが、事業会社がベンチャー企業に対する投資に乗り出したという話はあまり聞かない。深圳には多様な人材を引き付ける魅力があると述べたが、それはあくまで中国本土内の話である。多くの日本企業がCVCを置いてベンチャー企業とのかかわりを強化しようとしているシリコンバレーと比較して、やはり中国特有のリスクが障害となっていることは否めない。

しかし、深圳で活動しているアントレプレナーや投資家と話をしていると他の中国本土と比べて、マーケットメカニズムに対する信頼性をメリットとしてあげる声をよく聞く。逆にいうと中国特有のリスクであるビジネスに対する（予測不可能な）政府の介入が小さいということである。深圳における新しいイノベーションシーズに早い段階でアクセスするために、現地におけるネットワーク構築に腰をいれて取り込むことが肝要である。この町は世界の工場からイノベーション国家に変貌を遂げようとする中国において、これからも長期的にイノベーションのホットスポットであり続けることは間違いないからである。

図4 深圳への移動発明者の前職所在地

