

基礎研 レポート

研究学園都市が挑む、「つくば市 スタートアップ戦略」

総合政策研究部 主任研究員 中村 洋介
(03)3512-1864 y-nakamura@nli-research.co.jp

1—はじめに

昨今、いくつかの地方自治体において、革新的なベンチャー企業を創出し育成しようという取り組みが見られる。政府の成長戦略でもベンチャー支援が強く打ち出され、オープンイノベーションへの期待から大企業によるベンチャーとの連携も増えている中¹、ベンチャー・エコシステムを作り出し、地域の活性化に繋げていきたいという狙いがある。本稿では、地方のベンチャーの状況や、地方自治体の取り組み事例に触れながら、その課題や展望等について考察したい。

2—「東京一極集中」の日本のベンチャー

盛り上がりを見せている日本のベンチャーであるが、実態として「東京一極集中」の傾向が強い。日本のベンチャー・キャピタル（VC）の投資実績（件数、金額）を見ると、東京都にあるベンチャー企業に対する投資が圧倒的に多い（図表1）。

（図表1）VCの都道府県別投資実績

<対象期間：2017/4～2018/3>

	件数	金額 (百万円)
北海道	8	240
東北地方	36	1,775
関東地方（東京を除く）	67	6,256
東京都	612	71,475
中部地方	42	3,739
近畿地方	115	9,703
中国地方	39	1,551
四国地方	13	527
九州・沖縄地方	66	6,177

日本国内合計	1,344	136,168
--------	-------	---------

（注）アンケート調査において、都道府県内訳を回答していないVCがいるため、都道府県内訳と日本国内合計が一致しない

（資料）一般財団法人ベンチャー・エンタープライズセンター（VEC）「ベンチャー白書2018」

（図表2）都道府県別、大学別 大学発ベンチャー企業数(2017年度)

都道府県	企業数	大学名	企業数
1 東京都	577	1 東京大学	245
2 大阪府	138	2 京都大学	140
3 京都府	136	3 筑波大学	98
4 神奈川県	121	4 大阪大学	93
5 福岡県	108	5 九州大学	81
6 愛知県	96	6 早稲田大学	74
7 北海道	71	7 名古屋大学	69
8 茨城県	68	8 東北大学	56
9 宮城県	56	9 東京工業大学	53
10 静岡県	50	10 デジタルハリウッド大学	52
10 滋賀県	50		

（資料）経済産業省「平成29年度産業技術調査事業（大学発ベンチャー・研究シーズ実態等調査）」よりニッセイ基礎研究所作成

¹ ここ数年の日本のベンチャーの状況については、拙稿「リーマンショックから10年、日本のベンチャー環境を振り返る」<https://www.nli-research.co.jp/report/detail/id=60135?site=nli>も参照されたい。

（お願い）本誌記載のデータは各種の情報源から入手・加工したものであり、その正確性と安全性を保証するものではありません。また、本誌は情報提供が目的であり、記載の意見や予測は、いかなる契約の締結や解約を勧誘するものではありません。

東京を拠点とするVCが多く、その多くは力のあるベンチャー・キャピタリストを地方に張り付けるほどの陣容ではない。最大手クラスやメガバンク系列のVCの中には、大阪や名古屋等に支店を有するものもあるが、多くの人員を常駐させているわけではない。

大学発ベンチャー数については、東京都が圧倒的に多く、大阪府、京都府と続く（図表2）。大学別で見ると、東京大学が最も多く、京都大学、筑波大学と続く（同じく図表2）。

政府の有識者会議でも、地方発ベンチャーが少ないことが指摘されてきた（図表3）。地方の大学に魅力的な「シーズ」があったとしても、その事業化を支えるための人材や資金等が不足しており、地方のベンチャーの立ち上げが進んでいないことが言及されている。

こうした課題意識をもとに、政府の成長戦略の中でも、都市部から地方への資金循環を促す取組みを強化する旨が盛り込まれた（図表4）。そして、リスクマネー供給の強化を目指した産業革新投資機構（JIC）が設立時に掲げた投資基準では、特に重点的に資金供給を行う分野の1つとして、「地方に眠る将来性ある技術の活用」を掲げている（図表5）。なお、そのJICは、足もとで取締役9名の辞任を受けて、出直しを余儀なくされているのが現状である。

このように、日本のベンチャーは東京一極集中という傾向が強い中、地方のベンチャー、そしてベンチャー・エコシステムを育てることが課題とされている。しかしながら、ヒト、モノ、カネ、情報が集まりづらい地方において、ベンチャー・エコシステムを育てるのは一筋縄ではいかないことも事実である。

（図表3）政府の有識者会議における地方発ベンチャーへの言及（例）

<p>「ベンチャー有識者会議とりまとめ」（2014年4月）</p> <p>ITの発達により、地域のベンチャーの地理的理由における参入障壁は下がっているが、地域のベンチャーの立ち上げは進んでいない。地域における雇用や活力の創出のため、地域資源を活用し、地域に根ざしたベンチャーの起業とそのようなベンチャーへの人材供給や資金供給のモデルが求められている。</p>
<p>「第四次産業革命に向けたリスクマネー供給に関する研究会とりまとめ」（2014年4月）</p> <p>特に地方の大学には期待リターンの高い技術シーズが多数あるにも関わらず、投資家の多くが東京に偏在していることから、地域ごとに状況は異なるものの、一般にリスクマネーが質・量ともに不足しているという課題がある。このような課題を克服するためには、各地域においてリスクマネーが循環し、仲介機能を果たすファンド等が活動する中で、投資人材が育っていくことが期待される。</p> <p>一方で、グローバルな競争環境や資金循環を念頭に置くと、全ての地域において自立的にリスクマネーが循環することは現実的ではなく、東京と各地域が密接に結びつき、案件（シーズ）を事業化する機能がマッチングしやすい環境を作っていくことも必要である。</p> <p>旺盛なファンド組成環境を背景に、少なくとも東京においては、スタートアップへの資金は回り始めている。今後の課題は、地方のスタートアップを発掘し、資金を循環させ、事業化をサポートするエコシステムの整備であり、そのため、東京から資金やノウハウ等を地方に還流させるための総合的な支援策について、検討を進めるべきである。</p>

（資料）経済産業省「ベンチャー有識者会議とりまとめ」「第四次産業革命に向けたリスクマネー供給に関する研究会とりまとめ」よりニッセイ基礎研究所作成

（図表4）「未来投資戦略2018」における言及（抜粋）

<p>3-2.ベンチャー支援強化</p> <p>(3)新たに講ずべき具体的施策</p> <p>(ii)イノベーションと創業</p> <p>イノベーションに向けたリスクマネーが不足している状況等を踏まえ、日本政策投資銀行の投資業務を通じたリスクマネー供給の強化や、秋までに定める投資方針を踏まえた産業革新機構の新ファンド組成などを活用し、国内外をまたがる成長資金の供給を図るとともに、特に、イノベーションエコシステムの構築に向けた支援等を通じた都市部から地域への資金循環を促す取組を強化する。</p>

（資料）「未来投資戦略2018」よりニッセイ基礎研究所作成

（図表5）JIC 投資基準

<p>重点的に資金供給を行う分野</p> <p>① Society5.0に向けた新規事業の創造の推進</p> <p>② ユニコーンベンチャーの創出</p> <p>③ 地方に眠る将来性ある技術の活用</p> <p>④ 既存事業の産業や組織の枠を超えた事業再編の促進</p>

（資料）JIC設立記者会見資料よりニッセイ基礎研究所作成

（お願い）本誌記載のデータは各種の情報源から入手・加工したものであり、その正確性と安全性を保証するものではありません。また、本誌は情報提供が目的であり、記載の意見や予測は、いかなる契約の締結や解約を勧誘するものではありません。

3—地方自治体の取組み ～つくば市の取組み事例～

こうした中、革新的なベンチャーを生み出す土壌作りに取り組んでいる地方自治体がある。

先行事例として有名なのは福岡市の取組みである。創業支援を強く打ち出し注力する中で、2014年3月には国家戦略特区に選定され、「福岡市グローバル創業・雇用創出特区」として歩み出した。2015年3月には『「グローバル創業都市・福岡」ビジョン』を策定、その後に独自の市税軽減措置の創設や、ベンチャー支援施設「Fukuoka Growth Next」の開設等、取組みを加速させている。

また、神戸市の取組みも注目を集めた。神戸市は、2016年に策定した「神戸2020ビジョン」の中で、施策の基本的方向の1つとして「若者に魅力的なしごとづくり」を掲げている。2016年からは、シリコンバレーに本社を置く著名な投資家（シード・アクセラレーター）の500 Startupsと組んで、短期集中型起業家支援プログラムを実施している。2018年には、初回開催以来3回目のプログラムとなる「500 Startups Kobe Accelerator」を開催した。その模様は各種メディアでも取り上げられ、実績ある海外投資家と連携した取組みとして話題を呼んだ。

地方自治体のベンチャー支援取組みにも注目が集まる中、2018年12月には、つくば市が新たな取組みをスタートさせた。本稿では、そのつくば市の取組みに触れていきたい。

1 | 筑波研究学園都市

「筑波研究学園都市」は、高水準の研究と教育を行うための拠点形成、及び国の研究機関等の移転を通じた東京の過密緩和を目的とした国家プロジェクトとして建設された。1963年にプロジェクトが閣議了解され、1973年には筑波大学が開学、1980年には当初予定されていた研究教育機関等の移転が完了し、研究学園都市として概成を迎えた。1985年には国際科学技術博覧会（つくば万博）を開催、2005年にはつくばエクスプレスが開業する等、都市としての歩みを進めてきた。

現在の人口は約23万人。筑波大学、宇宙航空研究開発機構（JAXA）、産業技術総合研究所（産総研）等、国と民間合わせて約150の研究機関、そして約2万人の研究従事者が集積していると言われる。また、研究者や留学生等、多くの外国人が居住している²。

つくばエクスプレスによって、つくば駅から東京・秋葉原駅への所要時間は最短45分と、飛躍的に都心からのアクセスが改善した。一方で、日本百名山に選ばれている筑波山等、自然が身近に感じられる街でもある。

2011年には「つくば国際戦略総合特区」に指定され、次世代がん治療の開発・実用化や生活支援ロボットの実用化等、ライフイノベーション及びグリーンイノベーション分野のプロジェクトが進行している。また、2017年からは「つくばSociety 5.0社会実装トライアル支援事業」として、先端技術の社会実装に向けた実証実験の支援を行っている。

2 | つくば市スタートアップ戦略

研究機関の集積、都心から1時間程度でのアクセス、特区指定等、魅力的な要素を有し、創業支援にも取り組んできたつくば市であるが、次々と革新的なベンチャーが生み出される豊かなベンチャ

² 住民基本台帳人口の集計ベースの外国人住民数は、143カ国9,106人。（2017年10月1日現在）
（資料）「統計つくば 平成29年度版」

（お願い）本誌記載のデータは各種の情報源から入手・加工したものであり、その正確性と安全性を保証するものではありません。また、本誌は情報提供が目的であり、記載の意見や予測は、いかなる契約の締結や解約を勧誘するものではありません。

ー・エコシステムの確立には至っていない。つくば市からは、介護支援ロボットを手掛けて上場を果たした筑波大発ベンチャーのCYBERDYNEや、産総研の技術をベースに設立され、ファナックに買収されたロボットベンチャーのライフロボティクスのようなロールモデルも生まれたが、同じように急成長を遂げて上場やM&Aに至ったケースは多くはない。

そこで、筑波研究学園都市としてのポテンシャルを活かし切り、革新的なベンチャーを生み出すエコシステムを作り出すべく、2018年12月から「つくば市スタートアップ戦略」をスタートさせた(図表6)。そこでは、一般的な創業ではなく、新たなビジネスモデルを開拓し急成長を目指す企業(スタートアップ)を対象としている。赤字期間を経て急成長するようなJカーブと呼ばれる成長曲線を描き、VC等のリスクマネーを活用しながら、新たな市場の獲得を目指す企業がターゲットだ。

(図表6) つくば市スタートアップ戦略の概要

ビジョン ・スタートアップに寄り添うまち「スタンドバイ・スタートアップ」 ・科学技術が社会実装されるまち「ディプロシティつくば」	基本方針(及び重点的に施策を実施する企業の成長ステージ) ・新規参入促進(潜在的起業希望期～創業期) ・事業化期への移行促進(創業期～事業化期)
対象期間 ・2022年度まで(中間年で見直し予定)	
個別方針と施策	
新規参入促進の実現に向けて	
個別方針1: 市外への情報発信とパートナーシップの強化 施策1: 市外へ向けた情報発信の強化 施策2: スタートアップ推進に向けたパートナーシップの強化	事業化期への移行促進の実現 個別方針7: 様々なリソースへのアクセス環境の充実 施策15: ビジネス人材へのアクセス環境の構築 施策16: 事務スタッフ等へのアクセス環境の構築 施策17: 資金調達へのアクセス環境の構築
個別方針2: 市内への情報発信と参入促進 施策3: 市民向けスタートアップセミナーの実施 施策4: 小中高校生向け起業セミナーの実施 施策5: ビジネスプランアワードへの参加支援の実施 施策6: アクセラレーションプログラムの提供	個別方針8: 社会実装による製品・サービスの確立支援 施策18: スタートアップ向け社会実装トライアル支援 個別方針9: 初期ユーザーとのマッチング支援 施策19: トライアル発注認定制度(注1)の見直し 施策20: 地元企業との相談機会提供
個別方針3: 創業環境の利便性向上 施策7: つくば市産業振興センターリニューアル 施策8: 市内外インキュベーション施設との連携促進 施策9: 創業手続ワンストップサポートの提供	個別方針10: 規制改革に関する提案受付 施策21: スタートアップからの規制改革提案受付 個別方針11: テクノロジー系スタートアップに特化した成長資金の提供 施策22: つくば版SBIR(注2)の実施
個別方針4: 経営ノウハウ共有機会の充実 施策10: 専門的な経営知識の習得機会の構築	個別方針12: 成長段階に応じたオフィス・工場用地の確保支援 施策23: 不動産情報共有ネットワークを活用した情報提供 施策24: スタートアップ向けのオフィス賃料補助
個別方針5: 研究シーズ事業化の後押し 施策11: 研究機材ハッカソン・シェアリングの実施 施策12: 研究者等へのスタートアップ体験機会の提供 施策13: スタートアップ関係者向けの情報提供	(注1) 市内のベンチャー・中小企業者が開発した新規性の高い優れた新商品等の普及を支援するため、市が定める基準を満たす商品・サービスとそれを開発・生産する市内中小企業者を認定するもの。 (注2) Small Business Innovation Research アメリカで実施されている優れた技術を持つ中小企業の研究開発を促進して研究成果を商用化するために競争的な補助金を供与するプログラム。
個別方針6: 多様な人材の参入促進 施策14: 外国人起業・就労サポート 施策12: 研究者等へのスタートアップ体験機会の提供 施策13: スタートアップ関係者向けの情報提供	

(資料) 「つくば市スタートアップ戦略」よりニッセイ基礎研究所作成

とりわけ、「潜在的起業希望期～創業期(起業に踏み出す前から、実際に起業するまでの段階)」、「創業期～事業化期(起業してから間もない、事業立ち上げに取り組む段階)」の企業(起業家)に対する支援に課題があると認識し、そこに注力する方針だ。

当戦略においては、12の個別方針、そして24の施策が掲げられた。主な施策を見ていくと、駅周辺のようにアクセスの良い場所にベンチャーの活動・交流拠点が不足していることを鑑み、つくば市産業振興センターをリニューアルし、ワーキングスペースやミーティングルームを備えた拠点とする。

(お願い) 本誌記載のデータは各種の情報源から入手・加工したものであり、その正確性と安全性を保証するものではありません。また、本誌は情報提供が目的であり、記載の意見や予測は、いかなる契約の締結や解約を勧誘するものではありません。

また、研究機関が有する研究機材をベンチャーも活用出来るように、研究機材の「シェアリング」や、研究機材を活用した「ハッカソン³」を検討し、研究開発型ベンチャーが活動しやすい環境作りを進めていく。そして、米国で実施されているSBIIR (Small Business Innovation Research) という競争的補助金プログラムを参考に、つくば版SBIIR制度を構築する。「研究学園都市ならではの」と言える研究開発型やテクノロジー系のベンチャーの場合、事業化するまでの時間が長く、必要資金も大きくなる傾向があるため、この制度で成長資金をサポートする狙いがある。

当戦略の対象期間は2022年度までとされた。ベンチャーをめぐる環境変化が激しいこともあって、中間年に見直しを行う予定だ。今後「第2期」の戦略を策定することも、視野に入ってくるだろう。

3 | 高い期待、一方で乗り越えるべきハードルも高い

この戦略の司令塔となる市のスタートアップ推進室には起業経験者が参画し、「スタートアップに寄り添うまち」というビジョンを掲げた。また、市民に起業家やベンチャーへの理解を深めてもらうことを企図したイベント「Tsukuba Thursday Gathering」を定期的で開催している。「上から目線」ではなく「起業家目線」で、そして市民も巻き込んで機運を高めていこうという姿勢が窺える。

この取り組みには、研究学園都市ならではの研究開発型やテクノロジー系のベンチャーを創出することへの期待がかかる。政府の成長戦略「未来投資戦略2018」でも、「企業価値又は時価総額が10億ドル以上となる、未上場ベンチャー企業（ユニコーン企業）又は上場ベンチャーを2023年までに20社創出する」ことを目標として掲げている。革新的な技術・ビジネスモデルをベースとした、世界で活躍出来るベンチャーが切望されている中、核となる大学や多くの研究機関を擁するつくば市の取り組みが花開けば、日本のベンチャー支援策、産業振興策にとっても大きな進歩となる。

一方で、乗り越えるべきハードルも高い。つくば市が期待されているような研究開発型やテクノロジー、ものづくり、ハード系のベンチャーならではの難しさがある。こうした分野・領域は、事業化までの時間が長く、必要資金も大きくなるのは上述の通りだ。それ故、これまでこの分野に民間のリスクマネーが集まりづらかったという現状がある。また、そこに精通したベンチャー・キャピタリストが多いわけではない。その分、研究者等が起業に踏み切るハードルも高くなる。「技術」「ものづくり」に強い日本というイメージが強いが、そうした分野のベンチャーが次々生まれるベンチャー・エコシステムはまだ育っていない。一方、ITサービス、ソフトウェア系のベンチャーは、研究開発型、テクノロジー系のベンチャーと比較すると、事業化までに要する時間と資金は少なくて済む。この分野では、スマートフォンやSaaS等の新しいビジネスチャンスが多く到来し、多くの新規上場(IPO)を生み出した。メルカリ(フリマアプリ)というロールモデルも現れ、リスクマネーも集まり、エコシステムが育ちつつある分野だ。このように、一言でベンチャーといっても分野や領域によって大きな違いがある。つくば市が「主戦場」とするのは、ベンチャーの中でもよりハードルが高いと言われている分野である。

だからこそ、長期的な視点が求められる。すぐには成果が出ない取り組みであり、むしろ失敗や苦難が先行し、後になってやっと大きな果実が得られるのがベンチャーである。緩やかな景気拡大や金

³ ある期間で集中的にプログラム開発、サービス発案等の共同作業を行い、その内容・アイデアを競うイベントのこと。

(お願い) 本誌記載のデータは各種の情報源から入手・加工したものであり、その正確性と安全性を保証するものではありません。また、本誌は情報提供が目的であり、記載の意見や予測は、いかなる契約の締結や解約を勧誘するものではありません。

融緩和政策等、ここ数年はベンチャーにとって良い環境が続いてきた。ただ、景気拡大が長期化している中で、米中貿易摩擦等の影響で世界景気や金融市場の先行きに対する不透明感が高まっている。今後数年の間に、景気が減速、後退する可能性もゼロではない。リーマンショック後には、ベンチャー投資が大きく冷え込んだ。仮にそうした逆風が起きても、市民の理解を得て、ぶれずに取り組みを継続していくことが求められる。

いかに「外部の力」を活用出来るか、という点もポイントになりそうだ。財政や人材の制約を考えれば、市だけで全ての課題を解決することは難しい。県や国、大学や研究機関、VCや官民ファンドのような投資家や金融機関、大企業等を巻き込んで、厚みのあるエコシステムを作り上げていくことが理想だ。とりわけ、大企業との連携には期待したい。大企業はここ数年でオープンイノベーションへの取り組みを加速させ、ベンチャーや研究機関等との連携を増やしている。コーポレート・ベンチャー・キャピタル（CVC）と呼ばれる投資専門組織の設立や、有望なベンチャーを発掘するアクセラレータ・プログラムの実施等が盛んに行われている。「技術」や「ものづくり」に強みを持ち、世界で展開する大企業がいくつも存在するのが日本の強みでもある。そうした大企業と、つくば市のベンチャーや起業家、研究機関との接点が更に増えていけば、エコシステムも厚みを増していこう。

高いハードルながらも、成功すればその果実は大きい。世界で活躍出来るベンチャーの創出、研究開発型、テクノロジー系のベンチャー・エコシステムの発展は、日本にとっても「悲願」と言える。つくば市の挑戦はまだ緒に就いたばかりだが、これからの展開に注目だ。

4—おわりに

ベンチャーの盛り上がりを一時のブームに終わらせないためにも、ベンチャー支援に注力する地方自治体にも長期的な視点が必要だ。首長の任期や選挙、市民の声もあり、ましてや人口減少のような難しい課題に直面している現状を考えると、短期的な成果を期待する向きもあるだろう。しかしながら、ベンチャー育成には時間がかかるものであり、継続していくことが重要だ。ぶれない姿勢で取り組む地方自治体が増えていくことを切に願っている。

また、「世界で活躍するベンチャー」を生み出すには、福岡市やつくば市のように、ある程度の人口規模や産業の集積、核となる大学や研究機関等、ある一定の「ヒト、モノ、カネ、情報」が集まることが望ましく、そうした条件をクリア出来る地方自治体ばかりではないのも事実だ。ただ、地域の活性化という意味では、必ずしも「世界で活躍するベンチャー」である必要はなく、地域に根ざした「スモールビジネス」の起業を支援するというやり方もある。取り組み方は1つではなく、その地域、地方自治体それぞれだろう。ただ、どんな起業であっても起業家にとっては大きな挑戦であり、失敗の恐怖と隣り合わせである。起業家の挑戦を後押しするような、起業家目線の支援策が増えて欲しい。

地方創生が叫ばれて久しい。ベンチャー支援、起業支援がその解決策の1つとなるのか、各地方自治体の取り組みに注目していきたい。

(お願い) 本誌記載のデータは各種の情報源から入手・加工したものであり、その正確性と安全性を保証するものではありません。また、本誌は情報提供が目的であり、記載の意見や予測は、いかなる契約の締結や解約を勧誘するものではありません。