

Research Focus

《関西経済シリーズ No.2》

2018年5月21日
No.2018-005

関西におけるベンチャー企業育成に向けた 取り組みとその課題

調査部 関西経済研究センター長 石川智久
調査部 関西経済研究センター 副主任研究員 西浦瑞穂

《要 点》

- ◆ 現在、わが国では第4次ベンチャーブームが到来していると言われるなか、関西でも有力なベンチャー企業が生まれつつある。そこで本稿ではわが国の状況や海外事例を踏まえたうえで、関西の現状の整理とベンチャー企業育成に向けて必要な取り組みを考察する。
- ◆ わが国のベンチャーキャピタルの投資額・件数、開業率をみると、海外に比べていまだ低水準であるものの、改善傾向にある。関西では、全業種の開業率が全国平均を上回っている一方で、関西経済に活力をもたらすポテンシャルの高い業種（情報通信等）の開業率は全国対比で低い。関西の持続的な成長には、単なる新規開業ではなく、そうした分野において創業・起業が求められている。
- ◆ シリコンバレー、欧州、イスラエル、シンセンといった海外、あるいは福岡といった日本の地方都市の成功事例をみると、(1)産業集積の活用と競争力がある産業への特化、(2)連携プラットフォーム、起業家教育、ベンチャー企業による試作品製作施設などの充実、(3)内外人材の積極的な活用、(4)資金面の充実、(5)国内外各都市との交流、(6)ベンチャーフレンドリーな規制・補助金・税制等があると、こころがエコシステムを形成しやすいといった傾向があり、これらの観点から対応を考えていく必要がある。
- ◆ 関西の現状を上記のポイントを踏まえて整理すると
 - (1) 産業集積の活用と競争力がある産業への特化：産業・研究の集積は世界トップクラス。ただし、関西は産業の裾野が広いいため、注力すべき産業分野が不明確。
 - (2) 連携プラットフォーム、起業家教育、ベンチャー企業による試作品製作施設などの充実：関西の各都市においてプラットフォームは充実しつつある。ただし、①各自治体で運営されており、横串が通っていない、②HP等による研究者や研究施設の一覧化がなされていない、③全国や世界への発信が不十分、④大学の先端技術の企業への橋渡し機能が海外に比べると遅れている、⑤幅広い業種に対応できるテックショップ（最新の工作機械等を貸出す施設）は数が少ない上に、大規模なものがなく、欧米で見られる医療等の専門技術特化型のベンチャー向け実験施設がない、等が課題。

- (3) **内外人材の積極的な活用**：留学生や外国人労働者の増加ペースも緩慢。また、海外と比べるとPBL（大学生等を実務的な課題を与えて取り組ませる授業）が不十分。
- (4) **資金面の充実**：わが国では、ベンチャーファンドは東京に一極集中。
- (5) **国内外各都市との交流**：国内外の他の都市との交流はいまだ途上。
- (6) **ベンチャーフレンドリーな規制・補助金・税制など**：関西は国家戦略特区をベンチャー企業支援に活用せず（福岡は活用）。

◆ 以上を踏まえ、関西がなすべき対応を整理すると以下のとおりである。

(1) **産業集積の活用と競争力がある産業への特化**

大きなテーマを決めて、そこに業種横断的に協力する枠組みを作り、発信していくことが重要。次世代自動車や医療など、将来性が高く、関西の強みに関連するテーマを選定していくこと、などが考えられる。

(2) **連携プラットフォーム、起業家教育、ベンチャー企業による試作品製作施設などの充実**

①関西各都市の取組に横串を刺す関西全域のプラットフォームの構築、②関西内の研究者等を一覧化する仕組みの構築、③大学と企業の橋渡しの強化（コンサルティング機関の設立等）、④大型プロモーションキャンペーンや万博等を活用した知名度向上、⑤テックショップや専門性の高いベンチャー支援施設の充実、などは関西のベンチャー企業支援の効果を高めることに寄与。

(3) **内外人材の積極的な活用**：留学生の活用、海外の日系人との連携が重要。具体的には、国家戦略特区等を活用した外国人人材の受入を容易化する規制改革、サバティカル中の研究者を招く仕組み等が検討に値。

(4) **資金面の充実**：東京や海外のファンドと相談できる窓口設置のほか、関西のベンチャー企業を資金が集まりやすい東京や海外の都市で紹介するピッチイベントの開催等に効果がある可能性。

(5) **国内外各都市との連携**

①国内との連携：関西の弱みを補完し、強みを強化できる連携を進めることが重要。具体的には東京のベンチャーキャピタル等のノウハウ・資金を関西のベンチャー企業に取り入れるほか、東京や他の都市のベンチャー企業に関西大手企業をマッチングすることなど。

②海外との連携強化：自治体運営のプラットフォームと海外のプラットフォームの連携、自治体による翻訳サービス、大学の連携先の活用等の取り組み。

(6) **ベンチャーフレンドリーな規制・補助金・税制**

国家戦略特区等を通じて、ベンチャー企業が活動しやすい制度を実験的に実施すること、等も検討していく必要あり。

◆ 真面目で才能のある起業家が相談や支援を受ける環境が整備されているのがベンチャーエコシステムである。上記のように、関西はある程度はその素地ができている。対応が遅れている部分を克服することで、関西発のベンチャー企業の数を増やすだけでなく、イノベーション創出への寄与といった「質」の高いベンチャー企業育成も狙っていく必要がある。

本件に関するご照会は、調査部・関西経済研究センター長・石川智久、
調査部・関西経済研究センター・副主任研究員・西浦瑞穂宛にお願いいたします。

Tel: 06-6479-5753, 06-6479-5750

Mail: ishikawa.tomohisa@jri.co.jp, nishiura.mizuho@jri.co.jp

本資料は、情報提供を目的に作成されたものであり、何らかの取引を誘引することを目的としたものではありません。本資料は、作成日時点で弊社が一般に信頼出来ると思われる資料に基づいて作成されたものですが、情報の正確性・完全性を保証するものではありません。また、情報の内容は、経済情勢等の変化により変更されることがありますので、ご了承ください。

1. はじめに

現在、わが国では第4次ベンチャーブームが到来していると言われるなか、関西でも有力なベンチャー企業が生まれつつある。一方で海外や東京などと比べると力不足との意見も聞かれる。そこで本稿では、わが国の状況や海外事例を踏まえたうえで、関西の現状を整理し、関西にとって何が必要かを考察する。

2. ベンチャー投資及び開業率からみるわが国と関西の現状

(1) わが国の状況

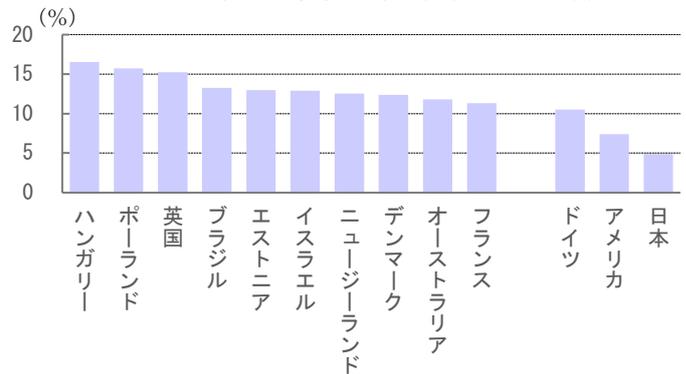
まず、わが国のベンチャー投資及び開業率を海外と比較すると、総じて低い水準にあり（図表1、図表2）、依然として改善が必要な状況が続いている。

(図表1) 各国のベンチャーキャピタル投資額の対GDP比（2016年）



(資料) OECD「Entrepreneurship at a Glance 2017」
(注) イスラエルと日本は2014年。調査対象国のうち上位10カ国と主要国を掲載。

(図表2) 各国の開業率（2014年）

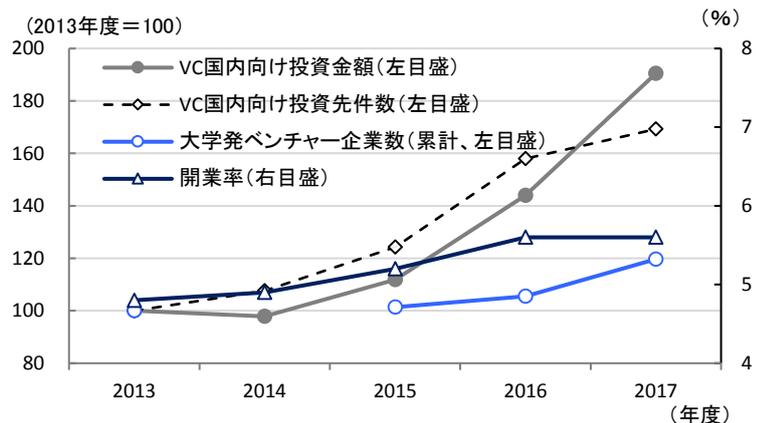


(資料) OECD「Entrepreneurship at a Glance 2017」、厚生労働省「雇用保険事業年報」により日本総合研究所作成
(注) 有雇用企業の開業率。オーストラリアとニュージーランドは2015年、デンマークは2013年、アメリカは2012年。OECD調査対象国のうち上位10カ国と主要国を比較。日本の開業率は、雇用保険事業年報により日本総合研究所

もともと、ベンチャーキャピタル投資額・件数、開業率は着実に改善している（図表3）。2017年のベンチャーキャピタルの国内向け投資額、及び件数を2013年と比較すると、それぞれ1.9倍（660億円→1257億円）、1.7倍（680件→1151件）となっているほか、2017年時点で現存する大学発ベンチャー企業は2013年と比較すると1.2倍（1749社→2093社）となった。開業率は、雇用保険事業年報で算出すると、2013年に4.8%であったのが2017年には5.6%に上昇している。

このように、わが国はまだ改善の余地があるものの、ポジティブな変化が見えており、今後も環境整備を進めていけば、ベンチャー企業が生まれやすい国になることも決して不可能ではない。

(図表3) わが国の起業・創業に関連する動き



(資料) (一財)ベンチャーエンタープライズセンター「投資動向調査」、経済産業省「大学発ベンチャーの成長要因を分析するための調査報告書」、同「大学発ベンチャー・研究シーズ実態等調査報告書」、厚生労働省「雇用保険事業年報」より、日本総合研究所作成

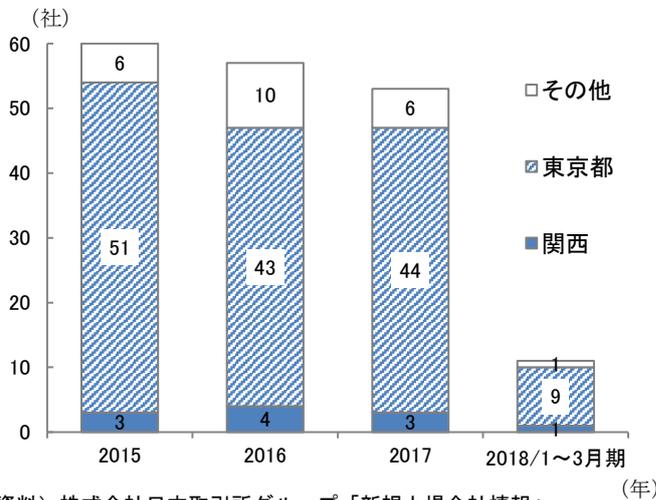
(注) ベンチャーキャピタル投資額および件数は暦年の値。大学発ベンチャー企業数2014年度値は該当期の調査未実施。

(2) 関西の現状

次に関西を中心に国内の状況について確認してみる。

まず、IPO 件数とベンチャーキャピタルの投資金額は東京一極集中が続いている（図表 4、5）。関西は東京・関東に次ぐ地位を占めているが、その差は非常に大きい。

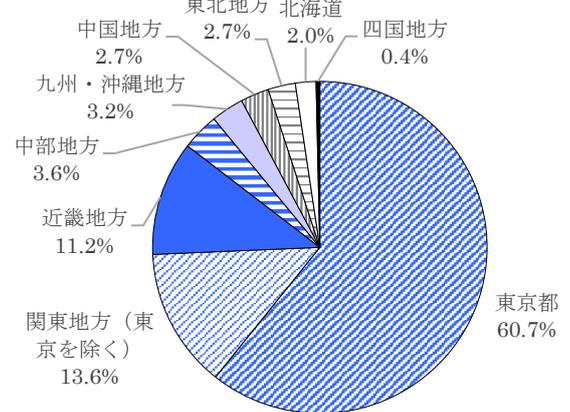
(図表4) 新興市場新規上場社数の推移



(資料) 株式会社日本取引所グループ「新規上場会社情報」、各会社概要より日本総合研究所作成

(注) マザーズ、JASDAQ市場への新規上場企業のうち、企業設立が2000年以降の企業本社所在地。関西は滋賀・京都・大阪・兵庫・奈良・和歌山の2府4県。

(図表5) わが国VCの投資金額（国内分）
投資先地域別構成比
(2016年4月～2017年3月)



(資料) (一財) ベンチャーエンタープライズセンター「ベンチャー白書2017」

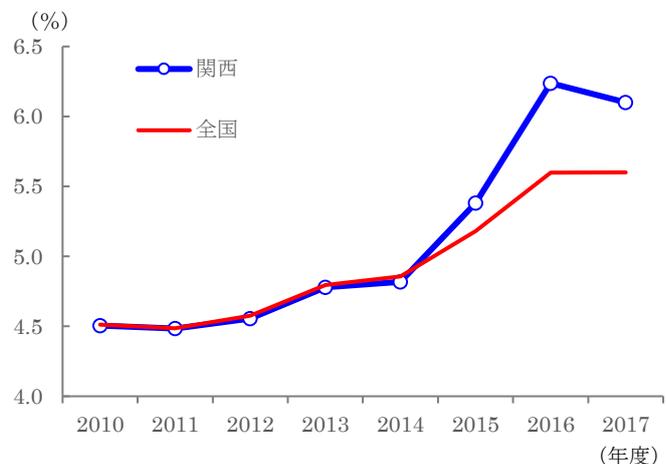
(注) 調査対象は日本に法人格を有するベンチャーキャピタル。

雇用保険事業年報により、関西の開業率を確認すると、2010年度から2012年度までは4.5%程度にとどまっていたが、2013年度、2014年度は4.8%と小幅ながら上昇し、2015年度以降、5%を超えて推移している。また、全国と比較すると、2010年度から2014年度にかけては全国並みで推移していたが、2015年度からは全国を上回っている（図表 6）。

一方で、わが国の人口動態や技術革新の動向を踏まえると、関西経済に活力をもたらすのは、AI やインターネット関連、フィンテック関連のネット系企業、次世代自動車や IoT 等の新しいタイプの製造業、再生医療や創薬等の

健康・医療産業のベンチャー企業の創出と考えられる。しかしながら、業種別開業率をみると、こうした新たな分野の開拓や事業展開、創業の実施に密接に関わるとみられる情報通信業、学術研究および専門・技術サービス業、金融・保険業の開業率は、関西が全国対比で活発とは言えない状況が看取される。

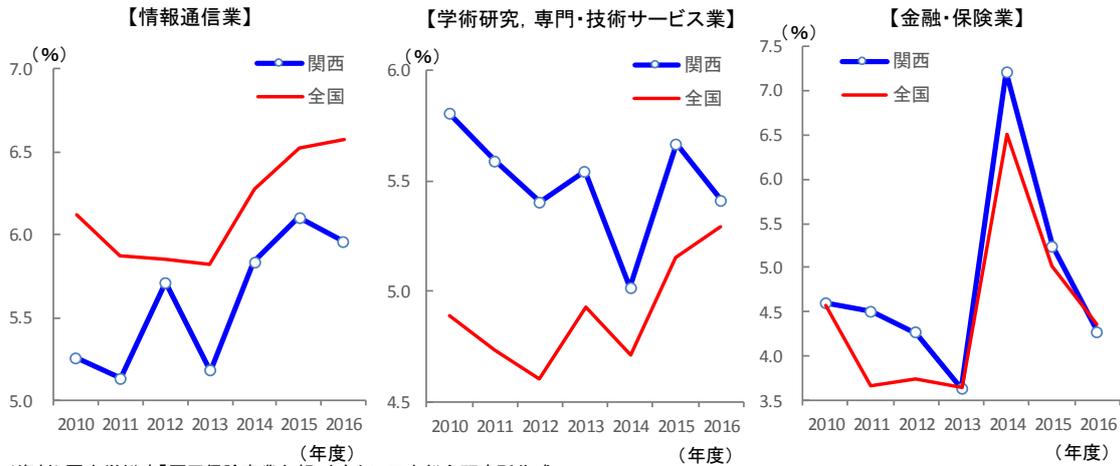
(図表6) 有雇用事業所数による開業率の推移



(資料) 厚生労働省「雇用保険事業年報」をもとに日本総合研究所作成

(注) 開業率=新規適用事業所数÷前年度末適用事業所数

(図表 7) 関西における有雇用事業所の業種別開業率
(情報通信業、学術研究および専門・技術サービス業、金融・保険業)



(資料) 厚生労働省「雇用保険事業年報」をもとに日本総合研究所作成
(注) 開業率 = 新規適用事業所数 ÷ 前年度末適用事業所数

新規開業の動きが高まっているのは良い傾向であるが、イノベーション創出という観点からはいまだ力不足と思われる状況が続いている。そこで、海外事例等から関西の現状を整理し、どのように対応すべきかについて考察したい。

3. 海外・国内のベンチャーエコシステムの特徴について

ここでは、シリコンバレー、欧州、イスラエル、シンセンといった海外、あるいは福岡といった日本の地方都市の成功事例からベンチャーエコシステム形成に必要な対応を検証する (図表 8)。

(図表 8) 海外・国内のベンチャーエコシステムの概要

地域	概要
シリコンバレー	個人の活躍を尊重する文化や世界有数の大学の存在等を背景に、人材・企業等が集積。優秀な人材・企業がさらにリソースを呼び込み、エコシステムを形成。巨額の資金調達を可能とするベンチャーキャピタルファンド等も充実。多様性受容、失敗を許容する文化等が特徴。
イスラエル	研究開発費の対 GDP 比は 4.2%(世界トップクラス)。国内市場が小さい、資源が少ない、隣国との関係(周囲はアラブ諸国)等から危機感が強く、技術で外貨を獲得する国を目指して、政府が強力にイノベーションを推進(ノーベル賞受賞者 12 名、インテルの CPU 開発等)。官民一体で起業家支援を実施。
ロンドン	世界有数の大学を中心にエコシステムを形成。オックスフォード、ケンブリッジには半導体や先端医療等の大学の研究成果をベースにしたスタートアップが多い一方、ロンドンは金融に特化したスタートアップが増加。
デュッセルドルフ	市長がスタートアップ都市を宣言する等、自治体为主导。情報の集約・発信、インキュベーション施設の運営などを実施。ものづくりに強みを持ち、職人気質。合理的で目的意識が強い。
シンセン	1980 年に経済特区に指定。製造拠点としてサプライチェーンが形成され「ものづくりのシリコンバレー」と呼ばれる。2009 年頃から新興産業発展計画に基づき、自治体主導で新興産業の誘致・育成に注力。多様な技術の集積地へ。起業志向の強い若者が集積。移住者率 90%で多様性、開放性、包容性を重んじる文化。
福岡	福岡都市圏の成長戦略を立案、推進する産学官組織「福岡地域戦略推進協議会(FDC)」を設置(2011 年 4 月)し、協議会主導でのエコシステム構築を強力に推進。

(資料) 第 56 回関西財界セミナー資料及び新聞報道等から日本総合研究所作成

成果を出しているベンチャーエコシステムには総じて、(1)産業集積の活用と競争力がある産業への特化、(2)連携プラットフォーム、起業家教育、ベンチャー企業による試作品製作施設などの充実、(3)内外人材の積極的な活用、(4)資金面の充実、(5)国内外各都市との交流、(6)ベンチャーフレンドリーな規制・補助金・税制、といった傾向がある。具体的には以下のように整理できる。

(1) 産業集積の活用と競争力がある産業への特化

シリコンバレーはIT産業の集積が厚く、それを活かす形で発展してきた。イギリスではオックスフォード、ケンブリッジが大学を活用してメディカルや半導体などでイノベーションを創出してきた。ロンドンでは、グローバル金融センターという特性を活かし、フィンテック関連のベンチャー企業が新金融街のカナリーワーフに集積している。大陸欧州でも、もともと繊維産業や重工業などの地場産業があった地域において、地場産業の衰退に危機感を持って、地元の工業大学などが新規分野に進出することで、ベンチャーエコシステムが形成される動きがみられる。

(2) 連携プラットフォーム、起業家教育、ベンチャー企業による試作品製作施設などの充実

① 連携プラットフォーム

ベンチャーエコシステムが形成されている地域では、地域内の連携を促すプラットフォームが形成されているのが一般的である。まず、米国をみると、ボストンには **Mass Challenge**、シリコンバレーには **Plug and Play** など国際的な活動ネットワークを持つアクセラレーターが複数存在し、彼らが地元のベンチャー企業や大学との連携を進めたり、他都市から進出してきた大企業との橋渡しをするなど、エコシステムの重要な要素となっている。

また、欧州では、英国政府による「カタパルト」は特定地域や業種の情報を集約し、ベンチャー育成を行い、産学連携とテクノロジー&イノベーション創出を目指す研究開発ブローカー的な役割を担っている。そこで対象とする事業領域は7つあり、それぞれにカタパルトセンターという事務局が置かれている。事務局にはその分野の専門家を抱え、彼らが大学の研究グループと企業のマッチングを行っている（注1）。

（注1）例えば、「輸送システムカタパルト」では、オックスフォード大学の移動ロボティクスグループ（**Mobile Robotics Group**）とエンジニアリング会社 **RDM** グループの技術を統合し、自動運転車「**LUTZ Pathfinder**」の製作を主導。

アジアを見ると、シンセンではデザインハウスという電子機器の設計企業の存在があげられる。これは、電子機器の回路図などの設計から製造支援までを担う統合型企业で、特に製品開発の過程において大きな影響力を持っている。例えば、ある企業がデザインハウスに発注すると、デザインハウスはマザーボードの設計とともに使用する部品およびサプライヤーのリストを提供する。つまり、モノづくりの経験がないベンチャー企業でも、デザインハウスを活用することで比較的簡単に新製品を出すことができる、という仕組みである。デザインハウスが設計機能だけでなく、マッチング機能を果たしていることがシンセンの強みと考えられる。

わが国でも福岡市、地元財界、大学等と協力して設立した地域活性化のプラットフォーム（福岡地域戦略推進協議会<**FDC**>）を構築している。そこでは観光・人材育成・都市再生等、幅広いテーマについて、ワンストップで対応を行い、それらのプロジェクトを通じてイノベーションやベンチャー企業創出に注力している。具体的には、福岡市の中心部にある廃校（旧大名小学校）

に官民共働型スタートアップ支援施設である **Fukuoka Growth Next** を設立し、ここではピッチコンテストやメンタリングのほか、レンタルオフィスの提供、試作品作成の機械レンタル、先輩起業家や大企業との交流ができる居酒屋の設置、などにより、ベンチャー起業家を様々な面から支援する仕組みができています。こうした努力もあり、福岡市は開業率において主要都市の中で首位に立っている（図表 9）。

（図表 9）国内主要都市の開業率

順位	都市名	開業率(%)	順位	都市名	開業率(%)
1位	福岡	7.04	11位	仙台	5.78
2位	さいたま	6.92	12位	北九州	5.67
3位	川崎	6.71	13位	札幌	5.60
4位	相模原	6.68	14位	東京 23区	5.58
5位	千葉	6.48	15位	岡山	5.52
6位	横浜	6.36	16位	神戸	5.49
7位	堺	6.31	17位	京都	5.03
8位	名古屋	6.24	18位	広島	4.90
9位	熊本	6.04	19位	静岡	4.63
10位	大阪	5.91	20位	浜松	4.58

（資料）福岡アジア都市研究所「Fukuoka Growth (2016/July)」

②HP等による情報の一元化

プラットフォームについては、サイバー空間で一元化することで対応している例もある。例えば、イスラエルでは国内の研究者を一覧できるホームページを開設しているほか、ドイツ・デュッセルドルフ市は、地域のベンチャー企業が得られる支援についてポータルサイトを作って一覧できる形にしている。

③大学と企業の連携

大学と企業の連携も重要である。例えば、イスラエルのワイツマン研究所（注 2）では、研究の中立性を確保するため、研究者は事業に関与しないが、技術と事業がわかる専門家が所内に常駐して社会実装の橋渡しを行っている。具体的には **Yeda Research and Development** という機関を設立し、ワイツマン研究所で創出された知的財産の所有、民間企業へのライセンス付与、スタートアップへの投資、などを行っている。

米国のシリコンバレーでは、国防総省の研究機関である **DARPA** やスタンフォード大学との関係が深いスタンフォード研究所が基礎研究と企業の橋渡しを行っている。英国のオックスフォード大学、ケンブリッジ大学には、研究成果の社会実装を目的にコンサルティングを行う組織や会社が設立されている（注 3）。

（注 2）初代イスラエル大統領の名前が付けられた自然科学系のみの大学院大学。多くのノーベル賞受賞者を輩出するイスラエル有数の研究機関。

（注 3）ケンブリッジにはケンブリッジ大学から独立した組織ではあるが、ケンブリッジ大学の知見と企業のニーズをマッチングさせるケンブリッジ・コンサルタンツという企業が存在。ケンブリッジに存在する時価総額 1000 億円以上の企業の多くは同社が関わっている。ソフトバンクが 3.3 兆円で買収したアーム社もケンブリッジ・コンサルタンツが育成に寄与した企業。オックスフォードには、オックスフォード大学が 100%出資するオックスフォード・イノベーションという企業があり、同大学が保有する技術に関心のある企業に対し技術移転コンサルティング等を実施。

④知名度の向上

こうしたプラットフォームを活用する場合には、その知名度を上げていくことも有効活用のために重要である。デュッセルドルフ市では多くの参加者を集めるため、ベンチャー企業関係のイベントを「ベンチャーウィーク」として集中実施している（注4）。これまでベンチャー企業関係のイベントは散発的に行われてきたが、集中開催することで、メディアも大きく報じ、市民の関心が高まるなどの効果が出ている。また、イスラエルは、ベンチャー企業に対する外国からの投資の促進や製品のプロモーションなどを目的に、世界各地で頻繁にセミナーやイベントを開催している。

（注4）2017年には94のイベントを実施し、3800人が来場。2018年は4月13～20日の会期で170のイベントを実施（現時点では来場者数未公表）。

⑤試作品作成の施設整備

プラットフォーム以外にも試作品作成施設の充実などが重要である。シリコンバレーやシンセンではテックショップという試作品作成ができる施設が充実しており、そこでは3Dプリンター等が安価に使用できる。わが国でも東京にDMM.make AKIBAというテックショップが存在しているほか、福岡でもFDCに同様の施設がある。また、テックショップは幅広い種類の機械を置き、製造業全般に対応するものが多いが、欧米では医療などの特殊な分野については特化型のテックショップをベンチャー企業に貸し出す動きもある。例えば、シリコンバレーではスタンフォード大学にStartXというアクセラレーターがあり、そこがバイオ関係のベンチャー企業に共用ラボの無償提供、スタンフォード大学病院との協業機会の提供、製薬や医療機器の承認を行う当局であるFDA（食品医薬品局）宛での申請手続き支援、などを行っている。また、カリフォルニア大学はQB3というバイオ特化型のシードアクセラレーターを2004年に設立している。QB3はカリフォルニア大学サンフランシスコ校、バークレー校に合計3,700平方メートルの共用ラボを設置し、2017年11月時点で約80社が入居している。

(3) 内外人材の積極的な活用

シリコンバレーには米国内を始め、海外からも優秀な人材が集まり、特に理数系に強い多くのアジア系やインド系移民が活躍している。また、優秀な人材の発掘・教育方法を実施している国として注目されるのはイスラエルである。イスラエルでは徴兵制が取られ、男性は3年間、女性は2年間、軍の業務に従事している。イスラエル軍は徴兵時に、その年代の人材の能力を把握し、最優秀な理科系人材をサイバーセキュリティを担当する8200部隊に配属している。除隊後、彼らは軍で培った技術をベースにベンチャー企業を立ち上げることが多い。政府も国防技術が民間に転用されることに比較的寛容である。20歳前後の若者に実際の国防業務を担当させているのであり、一種のPBL（注5）を行っていると思われる。見ることが可能である。

（注5）PBLとはProject Based Learningの略称であり大学教育の一つの方法。座学ではなく、実務的なプロジェクトを学生に与えて、チームで協働しながらそのプロジェクトを完成させることで実社会で真に役立つスキルやノウハウを修得していくというもの。

さらに、イスラエルでは寛容な移民政策が採られていることが特徴としてあげられる。ソ連崩壊時、イスラエルの人口の20%に相当する100万人のロシア系ユダヤ人難民を受け入れた。彼らの中には理数系の知識を持った者が多く、彼らがイスラエルのIT産業を支えた。

(4) 資金面の充実

イスラエルの官民出資ベンチャーキャピタル「ヨズマ」は、イスラエル政府と米国のファンドなど民間が4:6の割合で出資して作られた(注6)。ここでは日本に対するものも含め積極的なプロモーションを行っている。1990年代初頭時点でイスラエルにはベンチャーキャピタルが2~3存在するのみであったが、こうした取り組みによってベンチャーキャピタルが急増し、ベンチャー企業育成の環境の改善に大きく寄与した。シリコンバレーでは世界各地から有望なベンチャー企業が集まり、巨額の資金調達ができる環境が整備されている。

(注6) ヨズマ・プログラム(1993~1998年)は、イスラエル政府が同国のスタートアップ・インフラを構築することを目的に導入したプログラム。投資家には、出資後5年以内に政府ファンドの出資分を、利子相当額を加えて買い取ることができるなどの特典を付与することで参加を促した。なお、「ヨズマ(Yozma)」はヘブライ語で「イニシアチブ」を意味する。

(5) 国内外各都市との交流

イスラエルは近年、シリコンバレー等と連携を強化しており、実際、米国の企業はイスラエルに研究所を設置する動きを加速している。また、杉原千畝の命のビザのつながりもあり、日本との連携に前向きである。

シンセンでもシリコンバレーとの連携が進んでいる。また、欧米各都市でも他の都市との連携に前向きであり、特にイスラエルとの連携を模索する都市が多い。

国内では福岡がサンフランシスコ、台湾の創業支援施設や、エストニア、ヘルシンキ、台北、ボルドー等との創業支援に関する連携を行っている。

(6) ベンチャーフレンドリーな規制・補助金・税制など

イスラエルでは、“Early Stage Incentive Program”のスタンダード・プログラムのもと、新規に立ち上がったベンチャー企業に対して、2年間の条件付き助成金を提供している。担当するイスラエル・イノベーション庁の専門家が査定の上総額を設定し、その金額の50%まで(5百万シェケル<約1.5億円>を上限)を助成し、残りは投資家が投資する、というマッチングのスキームである。政府はベンチャー企業の株式は取得しない。ベンチャー企業は2年後に利益を上げていれば助成金を返済する一方、経営破綻しても返済義務は生じない。政府は、イノベーションを創出したいのであればリスクをとる必要があり、失敗しても新しい知識(失敗の原因は何か等)という資産を取得し、それをエコシステムに還元できると認識している。

福岡では国家戦略特区の枠組みを使い、2014年5月にグローバル創業・雇用創出特区に認定されている。例えば、在留資格がなくても半年以内に要件を満たす見込みがある外国人の創業活動を特例的に認めるスタートアップビザやスタートアップ法人減税(注7)などが取り入れられている。また、ベンチャー企業に特化した大学生向け奨学金や、自動運転バスやドローンによる買い物代行など、国と市の施策を融合化させたパッケージ化プログラムを作り、それをベンチャー企業に提供する等の政策的なサポートを行っている。

(注7) 国税は最長5年間で所得の20%を所得控除、法人市民税が最長5年間全額免除など。

4. 事例研究を踏まえた関西の現状について

上記のとおり、海外や国内でベンチャーエコシステムの形成が進んでいる地域をみると、共通するポイントが確認できる。そこで関西の現状について、前述のポイントを踏まえて整理すると以下の通りである。

(1) 産業集積の活用と競争力がある産業への特化

関西は産業・研究が集積している（図表 10）。京大・阪大・神戸大等の有名大学のほか、理化学研究所等の有数の研究機関を多く抱え、京阪神地区以外にも研究都市の整備が進展している。これらの研究都市への進出企業は約 2000 社、研究機関は 60、大学数は 72 となっている。こうした蓄積が進んだ結果、特許協力条約に基づく特許出願数ランキング（2017 年）では大阪・神戸・京都は世界 5 位に入っている（注 8）。

（注 8）1 位は東京・横浜、2 位はシンセン・香港、3 位はシリコンバレー、4 位がソウルとなっている＜コーネル大学・INSEAD・国際知的所有機関（WIPO）「The Global Innovation Index 2017」＞。

さらに、関西では大きな都市再開発が進展しつつあるが、それらにはベンチャー企業を活用したイノベーションの創出というコンセプトが盛り込まれつつある。まず、万博・IR の開催候補地となっている夢洲は大阪市内から車で 20 分程度離れているが、200ha 近くの広大な未利用地があり、ドローンなどの新技術の実験場として活用することが検討されている。また、大阪駅北側隣接地は「うめきた」として再開発が進められており、先行部分はグランフロント大阪として年間 6000 万人近くを集客する施設となっている（前述の大阪イノベーションハブなどが入居）。うめきたの次期開発では緑化スペースを大事にする「みどり」と「イノベーション」の融合拠点をコンセプトに整備される予定であり、2024 年度の開業に向けて準備が進んでいる。また、中之島の阪大病院跡地は未来医療国際拠点として、関西が強みを持つ再生医療分野のオープンイノベーション拠点の整備が進められることとなっており、2021 年度の施設オープンを目指している。

(図表 10) 関西に設置されている研究都市の概要

長浜バイオクラスター	長浜サイエンスパーク内の大学や企業が有する技術シーズを活用し、「長浜アグリバイオプロジェクト」、「長浜バイオビジネス創出プロジェクト」「長浜地場産業活性化プロジェクト」など、地域農林水産資源とバイオテクノロジーを活かした農水商工連携による地域活性化戦略を展開。
しが医工連携ものづくりクラスター	びわ湖南部地域を中心に進む医学・理工系大学の知的集積と高度なものづくり基盤技術を有する製造業の産業集積を活かし、「滋賀健康創生」特区の取組や次世代診断・治療機器技術等の研究開発を実施。また、「しが医工連携ものづくりネットワーク」を結成し、研究開発プロジェクトの創出と事業化を支援する取組を推進。
京都市ライフイノベーション推進戦略	京都のライフサイエンス分野の先進性・優位性を活かした産業戦略、都市政策として「京都市ライフイノベーション推進戦略」を平成26年度に策定。戦略では、「次世代医療分野」、「健康・福祉・介護分野」、「地場資源活性化分野」の3つを重点分野として位置付け、研究開発の推進、技術者育成、立地支援等により、次世代を担う新たな産業形成を推進。
北大阪バイオクラスター	製薬企業、バイオベンチャーなどのライフサイエンス関連企業や、大阪大学、国立循環器病研究センターや医薬基盤・健康・栄養研究所などの優れた研究機関が集積。「彩都」や国立循環器病研究センターが移転建替える「北大阪健康医療都市(健都)」への企業集積や、オール大阪のアクションプログラムである「大阪バイオ戦略」の具体化と「関西イノベーション国際戦略総合特区」と「国家戦略特区」の一体的な活用により、世界トップクラスのバイオクラスターの実現を目指した取組を展開。
関西文化学術研究都市(けいはんな学研都市)	京都、大阪、奈良の3府県にまたがる京阪奈の緑豊かな丘陵において、建設・整備を進めているサイエンスシティ。情報通信、環境・エネルギー、バイオサイエンス等の分野の取組を推進。主な中長期プロジェクトは、「ヘルスケア事業(文部科学省)」、「関西イノベーション国際戦略総合特区事業」等。
播磨科学公園都市	21世紀の科学技術の発展を支える学術研究機関とナノテク分野をはじめとする「ものづくり産業」が集積。特に、大型放射光施設「SPring-8」や中型放射光施設「ニュースバル」及びX線自由電子レーザー施設「SACLA」等を活用し、基礎・基盤研究から産業応用まで、諸外国に先駆けて革新的な成果を創出するための取組を推進。
神戸医療産業都市	「先端医療センター」や「理化学研究所多細胞システム形成研究センター」、「理化学研究所計算科学研究機構(スーパーコンピュータ「京」)」といった世界最高レベルの研究機関のほか、高度専門病院の集積が進み、300社を超える医療関連企業・団体が進出している。これら研究機関・企業等の相互連携により、医薬品、再生医療、医療機器などの臨床応用・実用化を図り、アジアNO.1のバイオメディカルクラスターの形成を目指した取組を推進。
和歌山県特産農産物を活用した健康産業イノベーション推進地域	和歌山県産業技術基本計画に基づく食品産業活性化対策として、特産果実類の保健機能成分の解明と効能検証、加工食品開発を推進し、地域農産物・加工副産物の高付加価値化から基盤産業の改革、医農連携による健康産業の創出を目指す。キーテクノロジー研究開発のため、「医」及び「農」分野の中核的研究者の集積、研究機関連携の推進、異業種連携による事業化などを推進。

(資料) 関西広域連合HPより日本総合研究所作成

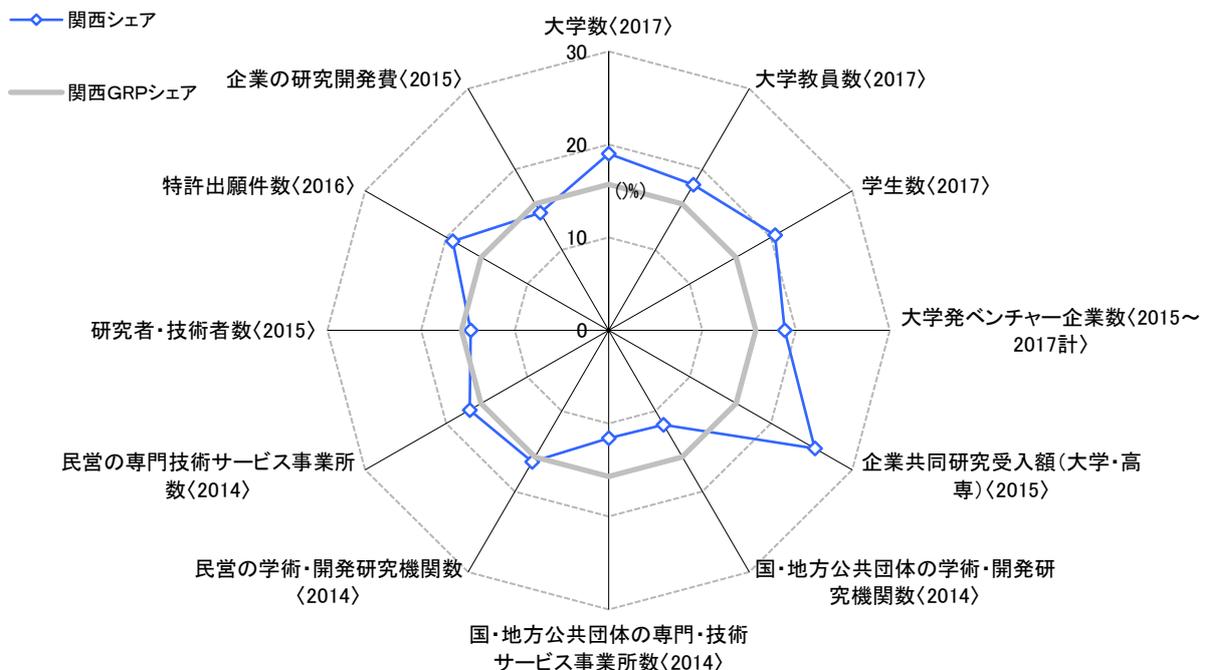
今後の有望な産業を展望しても、EV時代を見据え、京都やベイエリアを中心に電気自動車関連、うめきた、けいはんな等で研究が進められているビッグデータ・自動翻訳等のソフトウェア・IT、神戸医療産業都市・中之島・彩都等で集積する先端医療、兵庫県が全国4位の出荷額を誇る航空宇宙産業、水素や分散型エネルギーなどのエネルギー関連、梅田でオープンイノベーション拠点形成されつつあるロボットなど、多くの産業が存在している。全国的にみてもロボット、センサ、蓄電池に関する事業所数が多い傾向がある(図表11)。さらに、特許出願数や研究機関数等の日本におけるシェアはGRPシェアを大きく上回っている(図表13)。

(図表11) ロボット・センサ・蓄電池にかかる事業所数(平成26年度)

ロボット				センサ				蓄電池			
順位	県名	事業所数	シェア	順位	県名	事業所数	シェア	順位	県名	事業所数	シェア
1	愛知	113	17.0%	1	神奈川	80	9.6%	1	京都	15	10.3%
2	大阪	46	6.9%	2	東京	78	9.3%	2	兵庫	14	9.7%
3	長野	45	6.8%	3	埼玉	74	8.9%	3	大阪	12	8.3%
4	東京	39	5.9%	4	長野	58	6.9%	4	神奈川	11	7.6%
5	静岡	37	5.6%	5	大阪	40	4.8%	5	福島	9	6.2%

(資料) 平成29年度第2回 大阪府・大阪市成長戦略推進会議公表資料

(図表12) 関西の技術開発ポテンシャル



(資料) 文部科学省「学校基本調査」、同「大学等における産学連携実施状況」、経済産業省「大学発ベンチャー・研究シーズ実態等調査」、同「企業活動基本調査」、総務省「経済センサス」、同「国勢調査」、特許庁「特許行政年次報告書」により
日本総合研究所作成
(注) 関西は2府4県。企業の都道府県別研究開発費は本社所在地ベースによる。〈 〉内は調査年(度)。

このように関西にはイノベーション創出の基盤は整っている。しかしながら、産業のすそ野が広いと、注力すべき産業分野が不明確になっているという問題がある。たとえば製造業出荷の上位 15 業種のシェアをみると、関西は 23%と、関東の 35%、中部の 53%を大きく下回っている（注 9）。多くの国では、強みとなる産業が明確化しているが、関西の場合、それが不明確な点が問題といえる。

（注 9）森近畿経済産業局長「日本のこれからの課題と関西経済」（日本証券アナリスト協会講演＜2018 年 2 月 2 日＞資料）の分析を引用。

（2）連携プラットフォーム、起業家教育、ベンチャー企業による試作品製作施設などの充実

現在、関西の各都市において行政がベンチャー企業育成のためプラットフォームを設置しており、内容も充実しつつある（図表 13）。財界や企業もベンチャー企業育成の動きを加速しており（図表 14）、行政が設置したプラットフォームへの協力体制も進みつつある。

ただし、ベンチャー企業育成のプラットフォームは各自治体で運営されており、欧米のような情報の一元化が図られていないところが課題である。また、各取組の知名度については関西のメディアへの情報発信が中心となっており、全国や世界への発信が十分ではない。

（図表 13）関西各都市の行政側が設置・関与しているベンチャー企業支援プラットフォーム

大阪府	Booming というプログラム名でベンチャー企業育成の取り組みを近年強化している。2020 年までに大阪から 3 社以上の上場企業を輩出し、成功した起業家が後輩を支援する環境（ベンチャーエコシステム）を定着させることを目的としている。
大阪市	大阪市は、起業家や技術者が一堂に会する場として大阪駅近隣に大阪イノベーションハブという名のベンチャー育成拠点を設置。シリコンバレー視察、モーニングピッチ、テレビ会議などを活用した海外とのミーティングなど、ビジネスのスケールアップにつながるプログラム（年間約 200 回）を実施している。
神戸市	シリコンバレーで定評のあるアクセラレーションプログラムである 500Startups の日本版プログラムを実施。本プログラムでは、アーリーステージのスタートアップ約 20~25 社に対して、メンタリングや講義などを提供。このプログラムは神戸市内企業に限定せず、世界中のスタートアップに場を開放している。世界的なスタートアップを生み出すことに加え、今は神戸に拠点を構えていないが、このプログラムをきっかけにこうした企業が神戸市在住となることも狙いの一つである。
京都市	京都では、1980 年代、大阪ガスの工場跡地に大阪ガス、産業界、地元自治体、大学が一体となり、次世代産業振興拠点のあり方を構想し、89 年にベンチャー企業輩出を狙ったリサーチパークを建設。民間の京都リサーチパークとして運営され、京都市・京都府も支援している。開設当初は 34 社・機関であったが、現在は 400 社・機関が集結するところまで成長している。また、日本だけでなく、米国や中国など 10 の国・地域から 19 社・機関が入居している。

（資料）各自治体公表資料より日本総合研究所作成

(図表 14) 地元経済界の動き

関西経済連合会	関経連では、ベンチャー育成というより、イノベーション創出にむけた活動を行っている。具体的には、科学技術・イノベーション委員会で、健康・医療、航空機、環境・エネルギー、IoTをはじめとする次世代成長産業振興につながる科学技術・産業政策、人材育成のあり方など、第4次産業革命の実現に向けた産業イノベーションに関する総合的な推進に尽力している。
関西経済同友会	政策提言を行う関西版ベンチャーエコシステム委員会、ベンチャー企業へのメンタリングを行う関西ブリッジフォーラム推進委員会を設置。同委員会は大阪イノベーションハブと連携したプログラムを実施（関西ブリッジフォーラム）。
大阪商工会議所	2017~19年度の中期計画の「たんと繁盛 大阪プラン」のなかで、イノベーション・エコシステムの構築プロジェクトを記載。具体的には、IoTや人工知能、ビッグデータ、ドローン等の先端産業分野でのオープンイノベーション、大阪工業大学等との連携によるものづくりベンチャーの拠点「メイカーズ大阪」（仮称）、町工場ネットワークの構築によって、新ビジネスの創出等。2018年4月には大阪工業大学梅田キャンパスのロボティクス&デザインセンターに、大企業、中堅・中小企業、スタートアップ、学生（他大学含む）等の多様な主体によるオープンイノベーションを支援する拠点を創設。
個別企業の動き	阪急やJRなどの鉄道会社はベンチャー企業が入居するインキュベーション施設を開設。また、ダイキン工業はオープンイノベーションを進めるテクノロジーイノベーションセンター（TIC）を設立。NTT西日本はベンチャー企業に人員を派遣し、ベンチャーの育成だけでなく、ベンチャーの動きが理解できる社員を養成。京都の Makers Boot Camp はものづくりベンチャーのアクセラレーターとして世界に情報発信し、外国のベンチャー企業も多く利用。

(資料) 各団体・各社HP及び新聞報道などから日本総合研究所作成

次に大学側の状況をみると、関西ではベンチャー企業を生み出す大学が多く存在している。大学別ランキングでは5大学、地域別ランキングでも4府県が20位以内にランクインしており、一定の基盤は作られつつあるところである（図表 15）。

また、京大・阪大等では政府による官民イノベーションプログラムに基づく100億円規模のファンドが作られたほか、神戸大でも科学技術アントレプレナーというアクセラレーションプログラムが作られている。各大学では保有する特許などを管理するTLOも充実しつつある。一方で、大学の先端技術の企業への橋渡し機能は海外に比べると遅れている。関西の大学では大学ファンドやTLOは存在するが、海外の大学等で設置されている技術移転コンサルティングについては、京大で技術移転コンサルティングを行う「京大オリジナル」（図表 16）がようやく2018年度中に発足予定であるなど、まだ緒についたばかりである。

(図表 15) 大学別、地域別大学発ベンチャー企業数
(2017年度時点)

順位	大学名	企業数	順位	都道府県	企業数
1	東京大学	245	1	東京都	577
2	京都大学	140	2	大阪府	138
3	筑波大学	98	3	京都府	135
4	大阪大学	93	4	神奈川県	121
5	九州大学	81	5	福岡県	108
6	早稲田大学	74	6	愛知県	96
			7	北海道	71
13	龍谷大学	43	8	茨城県	68
16	神戸大学	31	9	宮城県	56
20	立命館大学	26	10	静岡県	50
22	同志社大学	23	10	滋賀県	50
26	大阪府立大学	20			
42	奈良先端科学技術大学院大学	14	12	兵庫県	48
43	京都工芸繊維大学	13	37	奈良県	8
44	大阪市立大学	12	40	和歌山県	7

(資料) 経済産業省「大学発ベンチャー・研究シーズ実態等調査」(2018年3月)

(図表 16) 京大オリジナルの概要

コンセプト	<ul style="list-style-type: none"> ・ 京都大学の事業子会社「京大オリジナル」を新設し、既存事業子会社である関西 TL0、京都大学イノベーションキャピタルを含めた京大グループ会社体制を強化。 ・ グループ会社の効率的な運営やマネジメントを務める産学連携本部と連携し、企業への研修や講習事業、コンサルティング事業や事業化支援事業を展開。
事業内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国内外の企業や経済団体、大使館との連携を強化し、主に企業を対象とした研修・講習事業、コンサルティングなどを手がける ・ 京都大学教員だけでなく同大学名誉教授やOB、グループ会社のほか、東京都の新丸の内ビルディング内に構える「京大アカデミアフォーラム」のパートナー大学も携わる。 <p>＜参考＞京大アカデミアフォーラム パートナー大学 京都外国語大学、京都光華女子大学、京都工芸繊維大学、京都女子大学、京都市立芸術大学、京都精華大学、京都橋大学、京都美術工芸大学、同志社女子大学、京都大学</p>

(資料) 京都大学公表資料より日本総合研究所作成

テックショップについては、図表 14 で示した大工大などによる新たな動きはあるものの、数が少ないうえに、大規模なものがない。また、医療等の高度技術に特化したベンチャー貸出用の実験施設は関西には存在しない。

(3) 内外人材の積極的な活用

関西では以前に比べて在留外国人の数が増えており、経営・管理人材の伸びが高い。ただし、東京に比べて外国人労働者の増加ペースは緩慢である (図表 17)。

(図表 17) 都道府県別在留外国人数の推移

	2010 年末(人)	2017 年末(人)	2010→2017 伸び率
全国	2,134,151	2,561,848	20.0%
東京	418,012	537,502	28.6%
愛知	204,836	242,978	18.6%
京都	52,742	57,639	9.3%
大阪	206,951	228,474	10.4%
兵庫	100,387	105,613	5.2%

■在留資格(経営・管理)でみる都道府県別 在留外国人数

	2010 年末		2016 年末		2010→2016 伸び率
	数	対全国	数	対全国	
全国	10,908	—	21,877	—	100.6%
東京	5,797	53.1%	9,242	42.2%	59.4%
愛知	337	3.1%	643	2.9%	90.8%
京都	67	0.6%	252	1.2%	276.1%
大阪	625	5.7%	1,681	7.7%	169.0%
兵庫	344	3.2%	494	2.3%	43.6%

(資料) 法務省「在留外国人統計」、「平成 29 年末現在における在留外国人について」

大学についてみると、特に京大・阪大・神戸大は留学生の受け入れを強化しつつある。ただし、関西では PBL を実施する大学も増えてきているが、いまだ疑似職業体験のレベルであり、

本当にビジネスまで高めることを狙ったものとは言い難い。

また、研究人材の招致という観点では、図表 14 で示した、ダイキン工業の TIC が関西外に在住するサバティカル（注 10）中の研究者招致を検討していること、理化学研究所がダブルアポイント（注 11）を活用して国内外の研究者に活躍の場を与えていることなどは前向きな動きである。ただし、こうした動きはいまだ緒についたばかりである。

（注 10）サバティカルとは、大学に所属している研究者が 7～8 年程度に一回、教育や学内実務から離れて研究に専念できる制度。

（注 11）ダブルアポイントとは、大学と一般企業、大学と外部の研究機関など、二つの組織に属す雇用形態。基礎的な研究は大学、応用研究は企業といったように、一人の研究者が基礎と応用の両方について研究を行えるメリットがある。

（4）資金面の充実

前述のとおり、わが国では、ベンチャーキャピタルファンドは東京に一極集中しており、関西での資金調達には難しい状況にある。ベンチャーエコシステムの中で、関西が大きく劣っている分野である。

金融面については、もともと東京一極集中が進んでいたところへ、東証と大証の統合により新たに発足した大阪取引所がデリバティブ専門となった結果、新規公開関連の部署が東京に集約され、上場に向けたアドバイス機能が弱いことも不利に働いている可能性がある。

（5）国内外各都市との交流

関西ではベンチャー育成について国内外の他の都市との交流は進んでいない。世界中で都市間連携が進むなか、早急に手を打つ分野と考えられる。

（6）ベンチャーフレンドリーな規制・補助金・税制など

関西では、各自治体でベンチャー企業向け融資制度やベンチャー企業からの調達制度などがあるが、全体的に規模が小さい上、規制緩和などのベンチャー企業向けの制度も十分とはいえない。関西も福岡と同様に国家戦略特区等は活用しているが、病床規制緩和等の活用があるものの、ベンチャー企業支援の側面はあまりみられない（図表 18）。

（図表 18）関西圏国際戦略特区で適用されている規制緩和

- ・ 保険外併用療養に関する特例・病床規制に係る医療法の特例
- ・ エリアマネジメントに係る道路法の特例
- ・ 歴史的建築物等に係る旅館業法施行規則の特例
- ・ 設備投資に係る課税の特例・雇用労働相談センターの設置
- ・ 安全な血液製剤の安定供給の確保等に関する法律の特例
- ・ 保育士資格に係る児童福祉法等の特例
- ・ 特定非営利活動促進法の特例
- ・ 粒子線治療の研修に係る出入国管理及び難民認定法施行規則の特例
- ・ 特区医療機器薬事戦略相談・旅館業法の特例
- ・ 外国人家事支援人材の受入れに係る出入国管理及び難民認定法の特例
- ・ 特定実験試験局制度に関する特例
- ・ 土壌汚染対策法施行規則の特例
- ・ 都市公園の占用許可に係る都市公園法の特例
- ・ 公立学校運営の民間開放に係る学校教育法等の特例
- ・ 革新的な医薬品の開発迅速化
- ・ 医療法施行規則の特例
- ・ 外国人農業支援人材の受入れに係る出入国管理及び難民認定法の特例
- ・ 農家レストラン設置に係る特例

5. 対応の方向性

海外の各都市の先行事例等を踏まえて検討すべき対応を整理すると以下の通りである。

(1) 産業集積の活用と競争力がある産業への特化

関西では有力な研究機関や今後有望な産業が多くあり、すそ野も広いという利点はあるものの、注力する分野が明確化していないという問題点がある。

例えば、英国のカタパルトのように、「環境」、「ビッグデータ」といった大きなテーマを決めて、そこに業種横断的に協力する枠組みを作ることが考えられる。さらに、こうした枠組みを世界に発信していけば、知名度を高めつつ、関西内でのオープンイノベーションが進むことが期待される。産業のすそ野の広さを考えると、大きなテーマを一つに絞り込むことが難しいが、多すぎても訴求力に欠ける。英国のカタパルトはテーマが10であることを踏まえると、関西では、例えば次世代自動車関連部品（蓄電池等）や医療など、将来性が高く、関西の強みに関連する分野等について5テーマ程度に絞って選び出していくことはどうか。

(2) 連携プラットフォーム、起業家教育、ベンチャー企業による試作品製作施設などの充実

① 関西各都市の取組に横串を刺す関西全域のプラットフォームの構築

オープンイノベーション関連の実務家・研究者にヒアリングすると、日本各地でオープンイノベーションに向けた動きがみられるが、他の地域から来訪した企業が提携候補となる企業・大学・研究機関等や自治体の支援策について相談するところがないという問題点が聞かれる。一方、福岡については、FDCがワンストップ窓口になっており、福岡以外の企業にとって駆け込み寺的な存在になっている。

海外でも各都市でプラットフォームの重要性が指摘されており、前述したとおり、ほとんどの都市で構築されている。また、デュッセルドルフでは「ドイツの中でベルリンの動きが速いのは、ベルリン市が州と同じ権限を持ち、二重行政がないのが大きい。デュッセルドルフでは州のメニューと市のメニューの調整が大きな問題」との指摘が行政側から聞かれる。関西でも府県と政令市間の調整が問題になることが多いことを考えると、その調整を行う枠組みの重要性が示唆される。

関西でも多くのプラットフォームや企業の取組があるが、それぞれ強みが異なる。それらを理解し、企業や大学等のニーズに対して、最適な組み合わせを考える仕組みが求められている。

② 関西内の研究者等を一覧化する仕組みの構築

イスラエルでは研究者を一覧化したHPによって、最適な研究者の検索が容易になっている。実際、イスラエル政府関係者やイスラエルに進出している企業にヒアリングすると、このHPの有効性が指摘されている。

わが国でもある特定の分野について最適な研究者が必ずしも所謂ブランド大学にいないわけではなく、地方大学・地方研究機関で活躍していることがあり、こうした研究者を発掘できる仕組みが重要である。例えば、ミドリムシのユウグレナの出雲社長によると、ミドリムシの大量培養は東大・京大といったブランド大学の知識はもちろんのこと、地方研究機関の研究者の方の献身的な協力が大きかった。一方で、最適な研究者を探すために全国の大学を行脚するなどの手間がか

かったのも事実である。研究者を一覧化できる仕組みがあれば、地方大学に眠っている技術の発掘、ひいてはイノベーションの創出にもつながると考えられる。

③大学と企業の橋渡しの強化（コンサルティング機関の設立等）

欧米では、大学と企業の技術移転のコンサルティングを行う会社が大学関係の会社として設置されることが一般的であり、実際に成果を出している。わが国でも前述の「京大オリジナル」のような動きを加速していく必要がある。また、より実践的なPBL等を通じた起業家教育を強化していくことも重要である。

④大型プロモーションキャンペーンや万博等を活用した知名度向上策

関西では多くの取り組みが行われているが、関西内での宣伝が多く、全国・全世界への発信はあまりなされていない。関西都市間のプラットフォームの連携により、大きなイベントを実施するなど、情報発信機能を強化することも重要となろう。

デュッセルドルフ等で行われているベンチャーウィーク等、大型イベントの開催のほか、2025年開催に向けて誘致活動を進めている万博でも、ベンチャー企業やイノベーションに関する取り組みやイベントを行ってはどうか。

⑤テックショップや専門性の高いベンチャー企業支援施設の充実等

東京のDMM.make AKIBAのようなテックショップについては、大工大の梅田キャンパスの動きなど、関西でもポジティブな方向に変わってきている。ただし、シンセンやシリコンバレーにはこうした施設が非常に多く存在しており、関西でも増やしていく必要がある。

また、医療分野等、高額な施設が必要な分野については、米国のような専門的なテックショップの開設のほか、大学・研究機関・企業等が保有する施設のベンチャー企業向け貸出等の対応が考えられる。具体的には、中之島や神戸医療産業都市に医療系の実験ラボの設置等が考えられる。

(3) 内外人材の積極的な活用

関西でも外国人留学生数が増加している。海外とのネットワークを持ち、留学を通じて日本の特性を理解している彼らを有効活用する必要がある。また、帰国子女や海外で活躍する日系人も、海外と日本の両面にわたるネットワークを保有しているため、日本と海外の橋渡しとなる貴重な人材である。こうした人材との連携も重要となろう。

さらに、福岡で実施されている、国家戦略特区等を活用した外国人材の受入を容易化する規制改革も実施する必要がある。関西の一部の企業などで行われているサバティカル中の関西に在住していない研究人材の招致や、ダブルアポイントの活用等も加速していく必要がある。

(4) 資金面の充実度

資金面については、関西のベンチャー企業と海外のファンドをマッチングさせることを検討すべきである。そのためには、例えば、大阪取引所内などに東京や海外のファンドに対してベンチャー企業がファイナンス方法やスケールアップに必要なノウハウを相談できるブースを設置してはどうか。

(5) 国内外の諸都市との連携

①国内との連携

関西の弱みを補完し、強みを強化できる連携を進めるべきである。わが国で資金やノウハウが蓄積しているのは東京である。東京のベンチャーキャピタル等のノウハウ・資金を関西のベンチャー企業に取り入れることがまず求められる。一方、東京のベンチャー企業で関西に進出したいところが多い。東京や他の都市のベンチャー企業に関西大手企業をマッチングすることも重要であり、例えば、関西大手企業が東京のベンチャー企業に逆プレゼンするなどの対応を検討してはどうか。

②海外との連携強化

海外のベンチャー企業や大企業と連携を進めたい関西のベンチャー企業は多い。自治体運営のプラットフォームと海外のプラットフォームとの連携、自治体による翻訳サービス、大学の連携先の活用等により、海外のベンチャーエコシステムとの連携を進めることが重要となろう。

(6) ベンチャーフレンドリーな規制・補助金・税制

福岡では前述のとおり、国家戦略特区の枠組みを使って、ベンチャーフレンドリーな制度を導入し、ベンチャー企業にやさしい都市というイメージを発信している。関西においても国家戦略特区等を活用し、ベンチャー企業が活動しやすい制度を実験的に活用することが考えられる。その際、2025年の開催を目指している万博等も活用することで宣伝効果を高めていくことが可能であろう。

6. 終わりに

「イノベーションのジレンマ」で知られるハーバード大学のクリステンセン教授は、ジェフ・ベソス等の著名ベンチャー企業家にヒアリングし、ベンチャー企業にとって必要な4つの思考パターンを示した。それは質問する、しつこく観察する、仮説を立てて実験するという個人の資質に加えて、アイデアネットワークキングが重要と指摘している。例えば、イーベイ創始者のピエール・オミダヤにとって、何か疑問ができたときに重要な思考パターンは、「自分がどう考えるか」ではなく、「まずこの問いを誰と話すべきか」とのことである。

こうした指摘には重要なインプリケーションがある。まずは起業家が勤勉に働くことが重要なのは当然ながら、外部の知恵を活かすことも不可欠ということである。つまり、真面目で才能がある起業家たちが相談したり、支援を受けることができる環境が整備されているのがベンチャーエコシステムであると言える。本レポートで示した通り、関西はある程度はその素地ができている。対応が遅れている部分を克服することで、関西発のベンチャー企業の数を増やすだけでなく、イノベーション創出への寄与といった「質」の高いベンチャー企業の育成も狙っていくべきであろう。

関西は松下幸之助等、関西で成功した起業家を展示している大阪企業家ミュージアムがある地域であり、起業家精神は十分に根付いている。この精神的土壌を大事にしていく必要がある。

以上