

主要国のイノベーション・エコシステムの概要

1. 英ロンドン

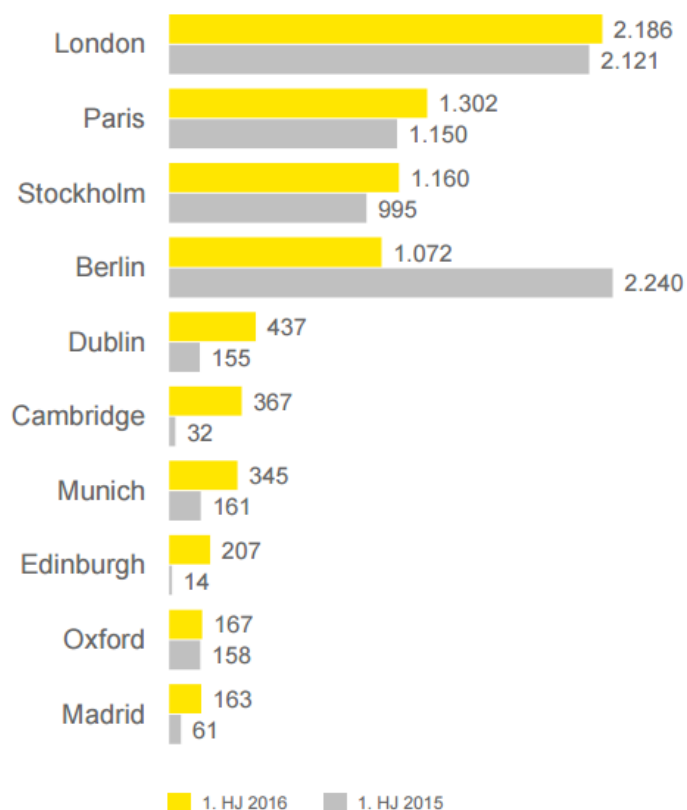
英ロンドンのエコシステムについては、『オープンイノベーション白書 初版』にて紹介したとおり、2010年に当時のキャメロン首相がロンドンを欧州最大のエコシステムにする目標を掲げて以降、Tech City UKを中心にスタートアップやグーグルを始めとするグローバル IT 企業が進出し、ヨーロッパのスタートアップ・ハブの中心地として発展した。Tech City UKによると、ロンドンのスタートアップ数は年々増加しており、2016年は前年比7%増であった。2016年の欧州離脱問題の影響も懸念されたが、大きな影響は見られない。

1.1 スタートアップ・エコシステムの概観と特徴

ロンドンは、イノベーションや起業家の支援体制が充実している都市として、シリコンバレーに続き世界第2位にランク付けられている。Tech.EUの「Tech Nation 2017」によると、VCの数は2010年からの5年間で約10倍に増え、2011年から2016年までの5年間で、英国全体で総額280億ドル以上がスタートアップに投資されている。フランスは総額110億ドル、ドイツは総額93億ドルであり、両国を合わせた投資額より大きい¹。また、EYのレポートによると、2016年の投資額は約22億ドルと欧州の都市の中では第1位であり、独Rocket Internetがヨーロッパ最大規模の投資額を記録した2015年を除いて、トップの座を維持し続けている。

¹ Tech.eu、「Tech Nation 2017」
<http://tech.eu/features/14612/tech-nation-2017/>

図表 1 欧州の主要都市のスタートアップへの投資額(2016年)



出所: EY²

また、ロンドンには 40 以上のアクセラレーターやインキュベーション施設、70 以上のコワーキング・スペースが集積する。ロンドンに拠点を置く主なアクセラレーター・インキュベーター およびコワーキング・スペースを以下に記載する³。

² EY、「Start-up-Barometer」 [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-start-up-barometer-februar-2017/\\$FILE/ey-start-up-barometer-februar-2017.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-start-up-barometer-februar-2017/$FILE/ey-start-up-barometer-februar-2017.pdf)

³ Tech City UK, <http://www.techcityuk.com/investors/>

図表 2 ロンドンの主なアクセラレーター・インキュベーターおよびコワーキング・スペース

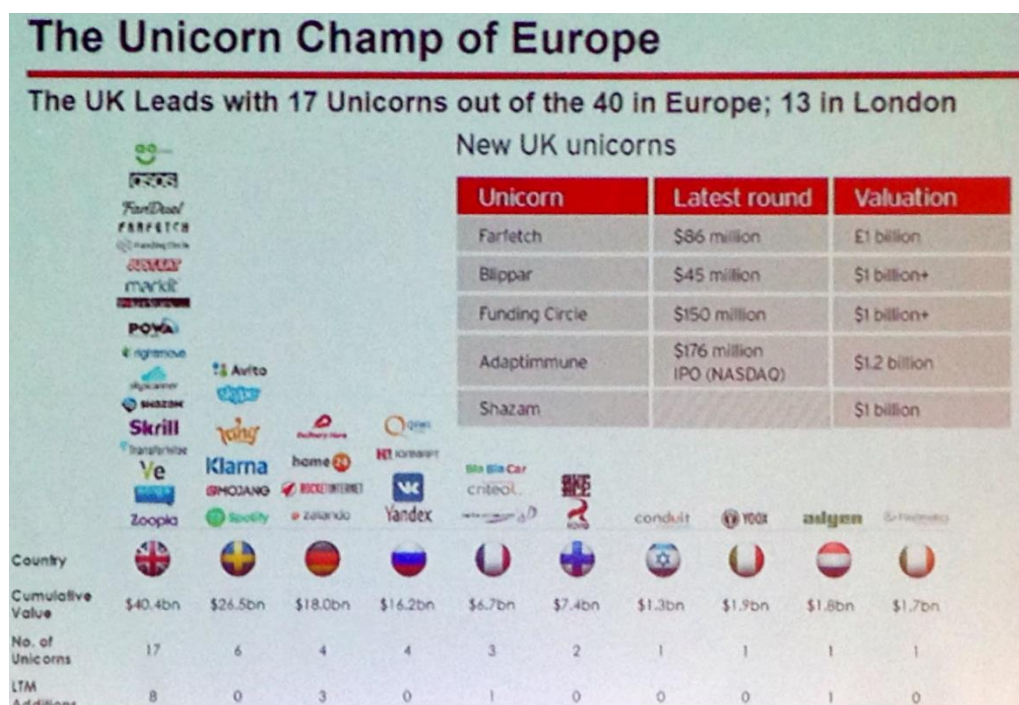
組織名	カテゴリー	概要
Accelerator London	インキュベ	アールステージを対象とした3-4年のインキュベーションプログラム。有料で優良投資家とのマッチング支援を提供
Techstars	アクセラ	世界最大のアクセラの一つで、7月~10月の4ヶ月間のプログラムを提供。10-12社のスタートアップを選定
Startupbootcamp	アクセラ	世界的に展開するアクセラで、各都市で分野に特化したプログラムを提供する。ロンドンではFintech、Insurtech、IoT/Connected Devicesの3つのプログラムを展開
Seedcamp	アクセラ	欧州投資家により立ち上げられたアクセラでシードステージを対象にした3ヶ月間のプログラム。2万5,000ユーロの投資に対して約5%のエクイティ
The Bakery	アクセラ	オープンイノベーションを目的としたアクセラで、大企業が抱える課題に対してスタートアップとのマッチング支援提供。4,000以上のスタートアップとのネットワークを基に、BMW始め40以上のプロジェクト実績。大企業に対するオープンイノベーション・新規事業コンサルティングなどの事業収益により、スタートアップに対しては無償で支援を行う
Barclays Accelerator	コーポレート アクセラ	バークレイズがTechstarsとのパートナーシップで運営するFintech特化型の13週間のプログラム。シード・アールを対象に10社のスタートアップを選出。平均2万5,000ユーロの投資に対し6%のエクイティ
Wayra	コーポレート アクセラ	西大手通信事業者テレフォニカが運営するアクセラで、英国内に4拠展開。IT以外のヘルスケアやサイバーセキュリティも重点領域。常時30-50社のポートフォリオがあり、これまでに約150社(1社あたり平均67,000ポンド)に出資
JLAB	コーポレート アクセラ	英百貨店大手 John Lewis が投資ファンド L Marks と共同で2014年に立ち上げ。小売業のイノベーション創出を目的に10社に対し12週間のプログラム。業界専門家によるメンタリングやJLAB Micro-Fundからの投資を受けられる。優勝者にはさらに10万ユーロの投資、John Lewis 店舗での販売機会を付与
Campus London	コワーキン グ	グーグルがTech City近郊に2012年に開設したスタートアップ向けのスペース。7階建てで地下1階は無料、1階は有料スペース、2階にはTechHub、5階にはSeedcampが入居。メンバーシップに登録すればイベントやミートアップに自由に参加可能。3万以上がメンバー登録している
Level39	コワーキン グ	Canary Wharfというロンドン東部の金融街に2013年に開設された欧州最大のFintech特化型コワーキング・スペース。日本のFintechスタートアップではドレミングが入居

出所：各種情報から作成

近年では領域特化型のアクセラレーターも増えており、ロンドンでは元々世界有数の金融都市であり、強みとしていた Fintech 領域で著名な Level 39 の他、不動産テックに特化した VC 兼アクセラレーターである Pi Labs なども出現している。さらに、得意とする Fintech 領域に限らず、クリーンテクノロジー、デジタル技術、サイバーセキュリティ、ライフサイエンスも主要領域となっている。

このようにロンドンでは、スタートアップ、大企業、VC、スタートアップを支援する数多くのアクセラレーター・インキュベーター、コワーキング・スペースが集まり欧州における有数のエコシステムを形成することに成功した。欧州の 40 社のユニコーンのうち 17 社は英国出身、さらにうち 13 社はロンドンを拠点に置いており、スタートアップのレベルの高さがうかがえる。

図表 3 ヨーロッパにおけるユニコーン企業



出所： 英国貿易投資総省(UKTI)

英ロンドンのエコシステムの特徴は、特に欧州の他国と比較した場合、国内に市場があるためスタートアップや海外投資家からの魅力も高いことに加え、米国に次いで 2 番目のノーベル賞受賞者を輩出している国であり世界有数の大学・研究機関、グローバル企業の欧州本部の拠点が集積、さらに政府の支援施策の充実という産学官の支援体制のバランスの良さがあげられる。特に、3 点目の政府支援施策に関しては、2010 年以降、海外スタートアップ向けの英国進出を無償で支援する「Global Entrepreneur」プログラム、宇宙やロボティクスなど成長分野の先端科学技術研究への投資を集める「UKTI Innovation Gateway」、Tech City UK が主導するスタートアップの上場支援プログラム「Future 50」、海外進出を目指す国内スタートアップ向けに世界中のメンターとつなげる「Tech City Global Fellows」、さらに海外留学生の英国内での起業を支援する「Sirius」など様々なプログラムを準備してきた。このような政府による多様な支援施策が、スタートアップの起業環境を整え、エコシステムとしての地位やブランド構築にも貢献したのは明らかである。

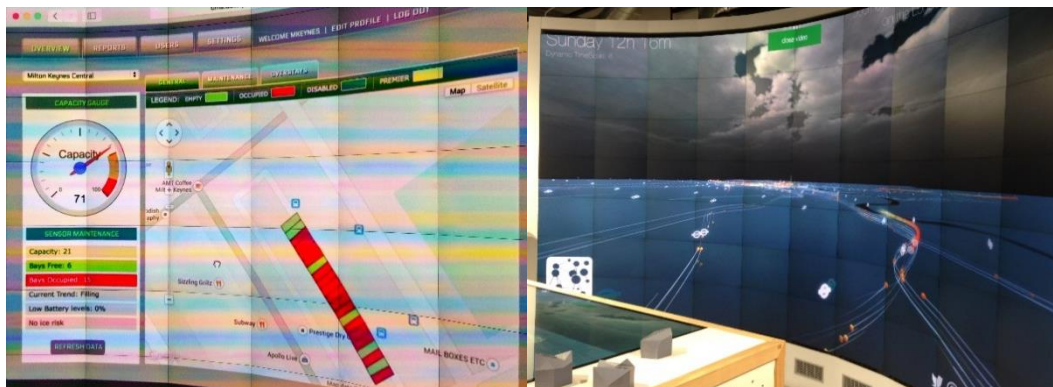
政府主導の取り組みに関しては『オープンイノベーション白書 初版』でも取り上げたため、ここでは産学連携促進によるイノベーション創出を目的とした「カタパルト」について紹介する。

1.2 産学連携によるイノベーション創出：「カタパルト」

『オープンイノベーション白書 初版』でも取り上げたドイツのフラウンホーファー、それと同様の機関であるオランダの応用科学研究機構(TNO)やベルギーの IMEC のような、大学と産業界のギャップを埋め、大学機関における最先端の研究に民間企業がアクセスし連携してイノベーションを創出する枠組みを英国にも設立すべきだという産業界からの提案を受けて、固められたのが「カタパルト構想」である。2010年10月、当時のキャメロン首相は4年間に2億ポンドを投じ、英国全土に産学連携の研究開発拠点となる「カタパルト」を設置する計画を発表した。このカタパルトセンターは、企業と大学が連携するハブとなる場であり、産学間のブローカー的役割を担う。これまでは「見える化」されてこなかった互いの研究成果やリソースを共有し、行政を通じて様々なフレームワークやデータにアクセスできるようになることで、重点領域における新たなイノベーションを生み出すことを目的としている。

2010年の「カタパルト構想」発表後、英ビジネスイノベーション技能省傘下のイノベーション促進機関である技術戦略審議会(InnovateUK)がイニシアチブをとり、2011年より「カタパルト」の設置が進められた。英国が世界的にリードする研究分野であり、同分野の技術発展により英国の持続的な成長に資する領域、かつグローバル企業にとって連携するメリットがある領域を基準に、これまでに10(高付加価値製造業、細胞医療、洋上再生エネルギー、人工衛星応用、未来都市、デジタル、輸送システム、医療技術、エネルギーシステム、予防医療)のカタパルトセンターが設置されている。今後、毎年1-2分野の新たなカタパルトを開設、2030年には30領域にまで増やす計画である。カタパルトの中でも、最も規模の大きい「デジタル・カタパルト」について以下に紹介する。

【未来都市(Future City Catapult)の様子】



(公共データを活用した交通渋滞やエネルギー利用状況の可視化プロジェクト)

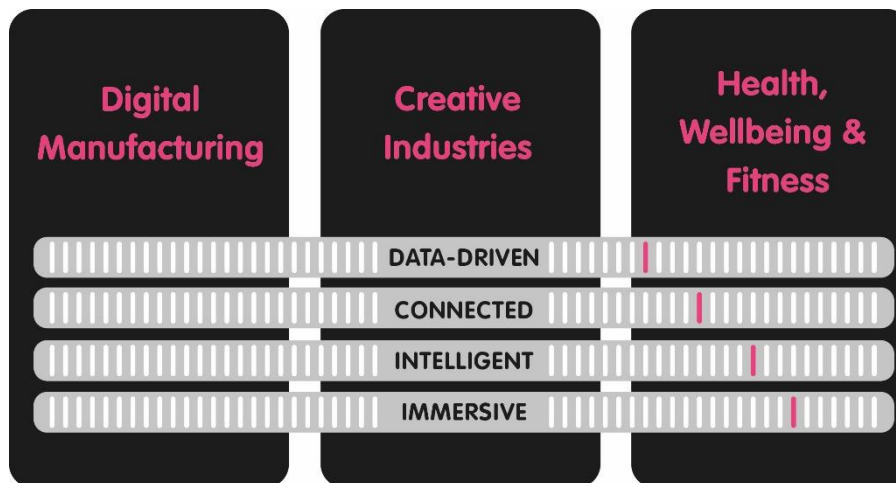
■ デジタル・カタパルト

デジタル分野を専門とするカタパルトで、ロンドン中心部に拠点を置く他、英国内のデジタル関連企業の75%はロンドン外にあることから、他の主要都市である北西地域、ブライトン、ヨークシャー、北アイルランドにも

拠点を設けている。大学、スタートアップを含めた中小企業、大企業、公的機関を対象に、デジタル領域における新たなアイデア創出から商用化までつながるようマッチングやコラボレーションの支援を行う中立的機関である。運営資金は、政府負担が半分、残り半分は大学との研究開発費や民間企業より拠出されている。

英国では公的機関など組織が保有するデータの約 20%がオープンデータとして公開されており、デジタル・カタパルトではスタートアップを中心にこれらのデータを活用した新たなビジネスやサービス開発を進めることも目的の一つである。データ領域では、IoT より得られるビッグデータ、パーソナル・データ、組織内にあるクラウド・データ、データ・セキュリティを主に扱う。4 つの技術領域を設けており、①データ(Data-Driven) 以外に、②コネクテッド・デバイス(Connected)は IoT、5G、WiFi、③知能(Intelligent)は人工知能と機械学習、④体感型(Immersive)は AR/VR、ハプティクス、新たなヒューマンマシンインターフェースを対象としている。さらに、これらの技術を活用して経済的かつイノベーションにおいてインパクトを生み出せると想定される分野を戦略的に攻めるべきセグメントに位置付けており、①クリエイティブ産業(特にコンテンツ産業)、②製造業のデジタル化、③ヘルスケア・ウェルネスの 3 つの分野が相当する。

図表 4 デジタル・カタパルトが対象とする技術領域と戦略的セグメント



出所： デジタル・カタパルト

デジタル・カタパルトには、年間約 18,000 人が訪れ、2015 年は Research in Residence (RiR) と呼ばれるカタパルトを起点として連携プロジェクトが 26 件生まれた。主な事業内容としては、①スタートアップ・起業家向けのブリーフィング支援、②大企業向けスタートアップのスカウティング・マッチング支援(Pitstop)、③データ収集・管理およびシェアリング、④政策提言である。例えば、①スタートアップ向け支援に関しては、政府の助成金や支援制度・枠組みに関する情報提供やオープンデータの共有の他、The Copyright Hub というスキームを設けており、同スキームに参画する組織や企業の知的財産権や著作権を無償で利用できるサービスも提供する。

また、②Pitstop は、オープンイノベーションで大企業が抱える課題に対して、ソリューションを提供できそうなスタートアップや中小企業を 15-20 社選定し、2 日間のワークショップを開催、議論の結果などを踏まえて連携できそうな企業を数社に絞り込み、10-12 週間にわたりプロトタイプ開発などを進めていく。メンバーシップ料金

は平均して 10 万ユーロで、シスコや Swiss Re、プライスウォーターハウスクーパースなど 20 社以上が活用している。例えば、VISA の事例ではブロックチェーンの活用を考えており、同分野の専門家やスタートアップを集め VISA の課題について議論を行った後支払時の個人認証サービスに焦点を当て、英ブロックチェーンスタートアップ Epiphyte を含め 4 社と現在プロジェクトを進めている。デジタル・カタパルトは全英のスタートアップとのネットワークを開拓しており、多くがレイターステージであるため、プロトタイプ開発から事業化までの協業先として信頼でき、大企業からの評価も高いという。

【デジタル・カタパルトの様子】

