

London  
Research  
International 

欧米で新たに出現するテクノロジーの探し方

本号を含む、今後3回に渡るシリーズで、北米、欧州そしてイスラエルで新たに生み出されるテクノロジーの種をどのように探すことができるかについてお話しいたします。本シリーズの構成は次の通りです。第1回(本号):「はじめに」「テクノロジースタートアップ企業への投資」第2回:「テクノロジースタートアップ企業の地理的分布」第3回:「テクノロジースタートアップ企業のリストの探し方」「最後に」。LRIではこれに関連してテクノロジー・モニタリング・サービスをご提供しています。詳細につきましては最後の頁をご覧ください。



Mr Teruhiko Tsumura, GTE Newsletter Write-Editor

1. はじめに

日本は技術立国である。化石燃料等の自然資源に乏しい日本は、それら資源を輸入し、その一方において、技術を使って製造した製品を輸出していると、総じて言える。実際に日本の多くの企業は、技術をコアビジネスの基礎としている。技術なしに日本の経済を語ることはできない。しかしながら、例えば電気・電子の分野で明らかなように、圧倒的な強さを誇っていた技術大国日本の地位は今や安泰とは到底言えない。アップルに代表される米国企業に加えて、中国、韓国企業の同分野での活躍が目立つ。年間の特許登録数をみても、今や中国が大きく日本を抜き去っている。

技術には2つの意味があると言える。一つはスキルであり、もう一つはテクノロジーである。スキルは技(わざ)あるいはアートといった特殊な能力を指すように、それは基本的に個人が習得、所有しているものである。「ものづくり」はこのスキルに依存していると言える。ものづくりのスキルの重要性は今日も普遍である。しかしながら、今日、技術立国が言及する技術と

はスキルというよりもテクノロジーである。技術革新という言葉があるが、それはスキルではなくテクノロジーに基礎を置いたイノベーションである。

一昔前まで、テクノロジーは先進国に集中していた。しかしながら今日、テクノロジーの種 (seeds) は新興市場を含め、世界のあちこちで出現している。日本同様、様々な国々でユニークなテクノロジー、あるいはテクノロジーに基礎を置く新たなビジネスモデルをもった起業家たちが、その実証テストそして商業化に取り組んでいる。80年代のバブル期以降、ITそしてインターネットが一般社会に加速度的に浸透していき、今や世界のほとんどの国でインターネットそしてスマートフォンが利用できる。デジタル・IT革命が技術の世界を大きく変えたことは明白である。以前は技術といえば、ものづくりそして伝統的なエンジニアリングを連想していたが、今日生み出される技術には、ITを基礎としているものが多々ある。技術開発は必ずしも長年に渡って蓄積された知識や、熟練と

呼ばれるような技、そして多額の資金を必要としない。新興市場の起業家たちが、致命的なハンディキャップをもっているわけではない。資金面においては、彼らも世界で活動するベンチャーキャピタルそして民間企業の資金援助を受けることができる。

今日、多額の投資資金が新たなテクノロジーを求めて世界を駆け廻っている。資金源はベンチャーキャピタル、プライベートエクイティといった投資会社のみならず、テクノロジー企業を中心とした一般企業、そして更にはエンジェルと呼ばれる個人投資家たちと、幅が広い。ベンチャーキャピタルは広義に、プライベートエクイティに含むことができるが、テクノロジーのベンチャーキャピタルはシード(種)やテスタートアップ企業といった、通常プライベートエクイティが対象としない発展レベルの企業を投資対象としている。

最近、テクノロジーの投資に関して特に注目される点は以下の通りである。最初に、テクノロジーディベロパーを含む起業家と投資家を結び付

けるマッチングサイトの出現である。このようなサイトを通じて多くの個人投資家がスタートアップ企業を支援している。これを一般にクラウドファンディングと呼んでいる。同様に、多数の個人投資家がアクセラレータとなり、シードとなるファンドのみならず、助言を与えて短期間にスタートアップ企業を育成するビジネスも出現している。もう一つの傾向は、投資信託の資金がテクノロジースタートアップ企業に流れ込んでいることである。この額は巨大である。最後に、(ベンチャーキャピタル以外にも)一般企業がインキュベータ(あるいはアクセラレータ)のプログラムを設立していることである。従来このような育成プログラムは大学、自治体等の非営利機関が行ってきたが、今では企業が一般公募を行い、うまく育成できたテクノロジーを自らが活用して、それにより市場競争力をつけようとしている。このようないくつかの変化が、新規テクノロジーの出現を加速度的に増加させていると言える。

ベンチャーキャピタルは米国から始まり欧州へと波及していった。日本にも僅かではあるがベンチャーキャピタルはある。加えて、最近は大企業が自らの戦略目的のために直接的あるいは間接的に「コーポレートベンチャーキャピタル(CVC)」に投資する場合がある。しかしながら、一般的に日本は欧州以上にベンチャーキャピタルには無関心である。テクノロジーのスタートアップ企業に投資をする個人投資家も極めて少ない。

日本のテクノロジー企業は上述した、(特に欧米における)テクノロジー育成のための恵まれた環境、そしてテクノロジー出現に地理的制約がなくなったという事実に対応する必要がある。国内市場のみを対象としているからといって、海外での新たなテクノロジーの出現に無頓着であるわけにはいかない。というのは、ますますグローバル化された市場では、国内の市場でさえ、短期間にシェアを失う可能性がある。世界市場で現在、競争をしている日本企業は、当然ながらテクノロジ

一の動向には敏感である筈である。しかしながら現実には、そうではない場合が往々にある。組織的あるいは制度的に、テクノロジーの種あるいはスタートアップ企業をモニターしている企業があるとしても、それはまれであろう。Chief Innovation Officer あるいは Chief Technology Officer といったポストを設置している企業さえ稀である。技師長というポストを設けている企業はあるが、技師長が海外のテクノロジーの動向をモニタリングしている例は皆無であろう。日本企業がまだ優位性をもっている分野はまだ多くあるであろうが、世界中でテクノロジーの開発が熱心にされている今日、その優位性が短期間に失われる可能性は十分にある。

本シリーズではこのような現実を踏まえて、テクノロジーの種そしてスタートアップ企業がどこで出現しつづあり、それらをどのようにすれば探すことができるかを、手短かに概説する。尚、弊社では、お客様に代わって探すサービスを実施している。

## 2. テクノロジースタートアップ企業への投資

テクノロジーの開発には多額の資金を要するが、その資金源は開発の段階によって異なると言える。図1にテクノロジー企業が発展していくプロセスを資金源と共に示す。同図が示すようにベンチャーキャピタル(及びプライベートエクイティ)そして個人投資家が、しばしばテクノロジーのスタートアップ企業を財務的に支えている。

近年、メンターと呼ばれる助言者が、コンサルタントあるいは投資家としての立場から、起業家に不足する専門知識を提供することが一般的である(日本の場合は、この点が不十分と思われる)。特に商業化(commercialization)の段階では、法律、財務会計のみならず、マーケティング、HR マネジメント等様々な専門家の支援を必要とする。メンターによる助言は、アクセラレータ、ベンチャーキャピタル、インキュベータのみならず、政府が何らかの形で公的な支援制度として設置している場合が多い。これは、ほとんどの発明が商業化され、イノベーションと発展していかない現実を踏まえた制度改善の結果である。実際、テクノロジー起業家で融資を受けるための事業計画を作成する能力をもった人はまれである。

スタートアップ企業への投資は年々拡大しつつある。米国のベンチャーキャピタルの2014年の国内総投資額は、前年比7.5パーセントの増加の483億ドルである(National Venture Capital Association, 2015年1月20日)。近年 Silicon Valley のベンチャーキャピタルの資金がロンドンのテクノロジー企業にも流入しているが、その資金はこの数値に含まれていない。Financial Times の記事(“Silicon Valley has become a dream factory”, 2015年5月21日)によれば、この数値は15年前のドットコムバブルのピーク時の約半分であるが、最近投資信託等、ベンチャーキャピタル以外の投資家からの投資

図1: テクノロジー企業の発展プロセスと資金源

テクノロジー企業	シード(種)段階	スタートアップ段階	拡大段階
テクノロジー開発	リサーチ	開発(実証・商業化)	スケールアップ ロールアウト
資金源	政府	<ul style="list-style-type: none"> <li>ベンチャーキャピタル</li> <li>プライベートエクイティ</li> <li>個人投資家(エンジェル)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>エクイティ市場</li> <li>M&amp;A</li> <li>クレジット市場</li> </ul>

も多いため(例として10億ドル以上のスタートアップ企業を対象とした、ある公募への投資の4分の3がベンチャーキャピタル以外からのものであった)、スタートアップへの投資熱はバブル期よりも低いとは言えない。後述するようにクラウドファンディングを通じて個人によるスタートアップ企業への投資も増加しつつある。出現するテクノロジーの種、あるいはスタートアップ企業の情報源の一つはこれらの資金提供者たちである。と言っても、ベンチャーキャピタルにコンタクトをして、どこにテクノロジーの種があるか尋ねるわけではない。むしろ彼らが行っていることと同様な方法で探すのである。

因みに昨日、2015年6月1日の日経新聞に「日本の企業連合がベンチャーキャピタルに投資」という内容の記事があった。海外で出現するテクノロジーに注目しようとする試みは評価できるが、この投資方法で目的が達成されるか疑問である。その理由は、投資先であるベンチャーキャピタルの投資先をコントロールできないからである。ましてや、企業連合の個々の企業によって興味のある分野が異なることは明らかである。むしろ例えば、既存のインキュベータのプログラムにスポンサーとして参加したり、あるいはそれに併設する形で自らのインキュベーションプログラムをもったりする方が良いように思われる。加えてクラウドファンディングで投資案件を自ら選ぶ方法もある。(続く)



London Research International  
Elizabeth House, First Floor, Block 2  
39 York Road  
London, SE1 7NQ  
Tel: +44(0)20 7378 7300  
Fax: +44(0)20 7183 1899  
<http://www.londonresearchinternational.com/>  
<http://www.greentechurope.com>  
<http://www.pmc-africa.com>

## Emerging Technology Monitoring Service

June 2015

---

### Tech Monitoring

#### モニタリングの必要性

- ▶ 新たなテクノロジーの種は今や世界のあらゆる国・地域から出現している。そのような種を育てるための資金は、今や世界を駆け巡っている。
- ▶ 欧米のテクノロジー企業は、自社内で革新的なテクノロジーを生み出すことには限界があると考え、様々な策を既に取っている。
- ▶ 欧米の多くの企業が、テクノロジー起業家と共にそのテクノロジーを開発し、そのテクノロジーの可能性をフルにビジネスに取り込む戦略を取っている。
- ▶ 出現するテクノロジーを体系的にモニタリングしている日本企業は少ない。

---

### Tech Monitoring

#### モニタリング方法 (主な情報源)

<b>コマーシャル(有料)データベースの検索</b> • EBSCO • ABI Inform • Financial Times • Factiva等。	<b>LRIが注目するテクノロジースタートアップ企業のリストを掲載するウェブサイト(約100件)の検索</b>	<b>LRIが運営するGreenTech Europe.comを通じた情報収集</b>	<b>LRIの各国のリサーチャーによる情報収集</b>
-------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------	---------------------------------------------	-----------------------------

LRIのスタッフによる問い合わせ。  
(コンタクト記録も用意)

---

### Tech Monitoring

#### モニタリング料金

1か月600ポンドより。

年間契約で毎月レポートをお送りいたします。

ご関心があるテクノロジー分野等、ニーズをお聞かせ下さい。

津村照彦 [t.tsumura@LondonResearchInternational.com](mailto:t.tsumura@LondonResearchInternational.com)

London Research International  
Elizabeth House  
39 York Road, London, SE1 7NQ  
United Kingdom  
Web: [www.LondonResearchInternational.com](http://www.LondonResearchInternational.com)  
Email: [info@LondonResearchInternational.com](mailto:info@LondonResearchInternational.com)  
Tel: +44-(0)20-7378-7300  
Japan Desk Tel: +44-(0)20-7265-9597  
Fax: +44-(0)20-7183-1899  
Company Registration Number: 5004849 (registered at above postal address)  
VAT registration number: 639504312