

シンガポールにおけるイノベーション 次のステージに向けて

NATIONAL UNIVERSITY OF SINGAPORE
Emeritus Professor

WONG Poh Kam (ウォン・ポーカム)

EXPERTCONNECT ASIA
Founder & Managing Director

中村 有希



WONG Poh Kam



中村 有希

はじめに：本稿の目的

シンガポールは建国以来、グローバルな多国籍企業からの直接投資を一貫して政策の柱とすることで、飛躍的な成長を遂げてきた。誘致後に、現地法人を通して、先進的な技術や経営ノウハウの移管を促進することで、産業、技術、生産性の向上が実現し、僅か40年未滿で先進国の仲間入りを果たした。しかしながら、次のステージに向けては、強力な政府支援によるオープンエコノミーという独自の経済開発モデルからの進化が必要だった。具体的には、更なる経済成長への打ち手として、特にイノベーションの創出に向けては、従来型の大企業だけでなく急成長する新興企業が不可欠であり、様々な取り組みが行われてきている。

本稿では、今起こっていることだけで無く、その背景と変遷にも触れることで、現状への理解の深化を促しつつ、シンガポールにおける同業界の勃興と発展、当地の特徴、今後の展望を分かりやすく解説し、日系企業の皆様への示唆提供を目指したい。

1. シンガポールイノベーション業界の黎明期

シンガポールがスタートアップを含むイノベーション分野に注力し始めたのは、米国でドットコムブームが起きた2000年前後に遡る。1998年、当時のトニー・タン副首相が「テクノプレナーシップ21」を発表し、現在のワンノース周辺地域を「ブオナビスタ・サイエンスハブ（現在のバイオポリス）」として、R&Dハブ化が始まった。それ以前の1991

年に「Singapore Land Use Concept Plan」が出された際に、シンガポール国立大学（以下NUS）とその隣接地域に「テックコリドー」を創るコンセプトが既に盛り込まれており、シリコンバレーにおけるスタンフォード大学のように、当地ではNUSが同分野の中核の一つとして政策的に位置付けられていた。研究面でのイノベーションにアカデミアが不可欠だったこと、またスタートアップにおいては起業教育が欠かせなかったためである。

2001年NUS学内に産学連携機関としてNUS Enterprise¹が設立。翌年、実践的な起業教育の取り組みとして「留学・留職プログラム」のNUS Overseas Collage²（以下NOC）が開始された。

そして2006年にはNational Research Foundationの設立、2007年にはデジタルスタートアップ向けのマイクロファンディング施策の開始等、研究とスタートアップの2つの側面で同分野が立ち上がっていった。その後2011年に、今では当地スタートアップハブの代名詞となっているBlk71が、政府機関のMDA（現IMDA）、NUS Enterprise、民間VCのSingtel Innov 8の産官学コンソーシアムで創られた。現在では7つのBlkからなる一大エリアに拡大している。

この頃までのシンガポールには起業文化が無く、自らスタートアップを興そうと考える人は皆無に近かったため、NUSが果たしてきた役割は大きい。特にNOCは2002年にスタンフォード大学を提携先としてシリコンバレーで開始されてから、2023年時点では世界16ヵ所にまで拡大している²。NOC帰りの学生たちがBlk71で起業し、政府から初期資金を得て、Innov8等のVCの後

押しでスケールしていくという好循環が出来たのは、重要な成果だった。また、近年ではNUS以外のシンガポールの国立大学もアントレプレナーシップに力を入れている。南洋工科大学（NTU）はNTUitive³、シンガポール経営大学（SMU）はInstitute of Innovation & Entrepreneurship⁴、シンガポール工科・デザイン大学（SUTD）はVenture, Innovation & Entrepreneurship Office⁵、シンガポール社会科学大学（SUSS）はOffice of Entrepreneurship⁶という起業教育およびスタートアップ支援組織をそれぞれ持っており、各校の特色を活かした取り組みを活発に行っている。



© WONG Poh Kam
The growth of the JTC Launchpad @ one-north

2. スタートアップエコシステムの構成要素：シンガポールの特徴

シンガポールのスタートアップエコシステムは、NOCプログラム開始の地でもあるシリコンバレーからの多くの学びとともに形成されてきた。そのお手本となったシリコンバレーのエコシステムは、タレント・資金・産業・文化の4要素において、以下の特徴がある。

①タレント

- 世界中から集まるタレントの坩堝
- ハイレベルな大学群（スタンフォード、UCバークレー、UCサンフランシスコ等）

②資金

- 世界最大のベンチャー投資コミュニティ
- 深く広いグローバルコネクティビティ

③産業

- 世界最大のテックスタートアップ基盤

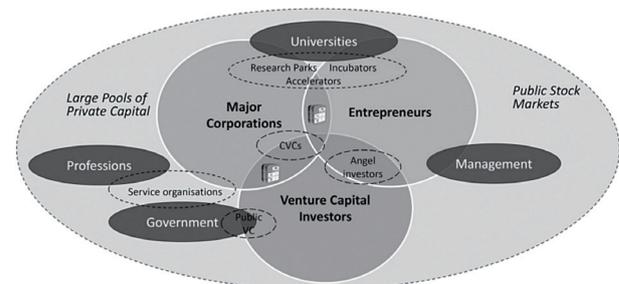
- グローバルテック企業の集積地

④文化

- オープンネットワークのカルチャー、多様性
- 起業が社会価値体系の一部

これら4つの構成要素のカテゴリー自体は世界各都市どのエコシステムでも同様だが、具体的な推進エンジンと牽引プレイヤーには、都市毎にそれぞれ特色がある。

シンガポールの場合は、スタートアップ業界の歴史が浅いため、国内には成功した起業家が殆どいなかった。必然的にエンジェル投資家もVCも層が薄く、②の資金面においては、政府が牽引役となってきた。また③の産業面に関しても、シリコンバレーのテック（ソフトウェア）、イスラエルのセキュリティ、ロンドンやNYの金融サービス、ミュンヘンの製造業オートメーションのような世界的な産業クラスターが未成熟だったことから、ここでも政府機関が自ら実証実験先や初期カスタマーとなることで、産業創出に取り組んできた。①のタレントと④の文化を含めても、政府の役割が非常に大きいことがシンガポール最大の特徴と言える。



© WONG Poh Kam
Cluster of Innovation Framework

3. 更なる発展に向けて：需要多様化の必要性

後発国にもかかわらず、シンガポールのスタートアップエコシステムは急成長し、世界的にも存在感を増しているが、更なる発展を目指すには課題もある。

一過性の表面的なものでは無くエコシステムとして根付くには、供給と需要の両面での充実を必要とする。供給面は、スタートアップを興すために必要な①資金、②メンター等の支援者層、③経営・技術

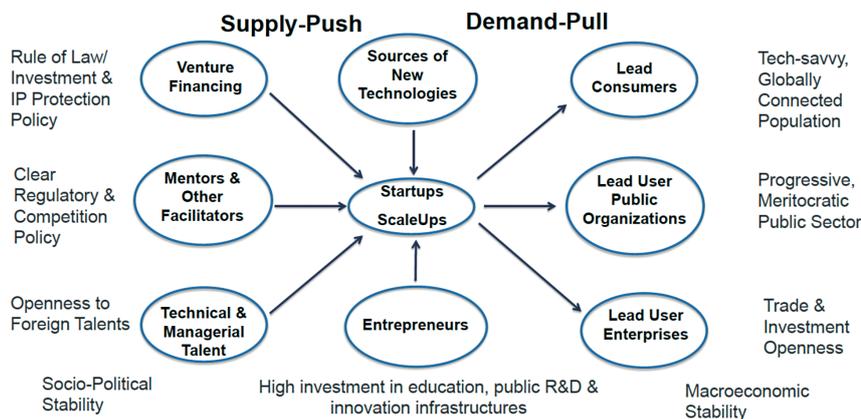
人材で構成される。現在のシンガポールは、これらは3点とも充実していると言える。一方、需要面は、スタートアップを成長させるために必要な顧客、つまり「今までには存在しなかった革新的なサービスにリスクを取ってお金を払って使ってくれる人たち」で、①消費者、②公的機関、③民間企業で構成されるが、シンガポールの場合、圧倒的に②の公的機関に偏っている。

例えば、ドイツは製造業イノベーションで世界をリードしているが、その牽引役は民間企業で、中でも中小企業が中心である。また、中国ではコンシューマーテックが巨大化しているが、牽引役は若い消費者であり、ソーシャルメディアではTikTok、モバイルフィンテックではWeChat、モバイルECではLive Streamingが爆発的に伸びたのは周知の通りだ。

一方、シンガポールの場合は、エコシステムの構成要素の全てにおいて政府が大きな役割を担ってきた経緯もあり、この需要面でも政府機関に大きく偏っており、それは現在でも変わっていない。地元企業、特に中小企業のイノベーション活用度は非常に低く、大企業も必ずしも積極的とは言えない。新しいサービスにはリスクがあるため二の足を踏むの

だ。結果的に、そのリスクを取るのは政府機関で、実証実験を行い、最初の顧客にもなるケースが多に多い。この偏りは当地特有で、取り組むべき課題である。

このような状況から、シンガポール発の新興企業は先ず政府機関との実績を作り、それを梃子に他セグメントへの顧客基盤の拡大を図っていくプロセスを辿るのが定石だ。具体的な成功事例としてAnacle Systems⁷を挙げる。同社は2006年シンガポールで設立。エネルギー管理を軸としたスマートシティソリューション事業で成長を続け、2017年に香港でIPO。現在では東南アジアの不動産関連ソリューションの最大手である。まずシンガポール国内で、HDB、JTC、チャンギ空港等、政府機関との実績を作り、それをもとに、民間の商業不動産に顧客基盤を拡大していった。例えばJewel ComplexのIoTソリューション、エネルギー管理システムは同社が提供している。政府機関で使われていることが安心材料となり、国内民間企業のハードルが格段に下がったのだ。このプロセスで成長する新興企業が増えていくことで、特にB2B領域で民間企業の比率が上がるのが期待されている。



© WONG Poh Kam
Key Elements of a Vibrant, Innovation-driven Entrepreneurial Ecosystem

4. シンガポールから世界へ：NUS発ユニコーン

次に、供給側の観点、つまり事業の立ち上げにおいて、非常にシンガポールらしい立ち上げ方でスタートアップを興して拡大している成功事例として、特許検索の包括的プラットフォーム

「PatSnap⁸」を紹介したい。

同社は前述の留学・留職プログラムであるNOC参加者を共同創業者として2007年に創業。現在Series Eのステージで、成長を続けているNUS発のユニコーンだ。マレーシアと中国からそれぞれNUSに進学した外国人学生が米国での学びを活か

して起業に踏み切り、Blk71の担当政府機関でもあるMDA（現IMDA）からSGD55,000のiJamファンディングを獲得。NUS Enterpriseのインキュベーション支援とともに、会社をスタートさせた。その後、NUS等からのシードラウンド投資と中小企業庁SPRINGからPOC助成金を得てビジネスを進捗させ、Series A以降は、VertexやSequoia等の錚々たるVCからの投資を受けて、グローバルに拡大中である。外国人ファウンダー（人材）、NUSからの各種サポート（支援者）、シンガポール政府機関からのファンディング（資金）からの起業はシンガポールならではと言える。

そして、東南アジア発のスタートアップは、その多くが同地域の社会課題に取り組む中で、同社はNOC派遣先の米国での学びを元にシンガポールを本社に世界各都市のイノベーションハブの強みを活用しながらグローバルに事業展開している。それは同社の機能別拠点を見ると一目瞭然だ。

- 開発チーム：蘇州（中国）
- 米国・欧州セールスチーム：ロンドン（UK）
- 中国セールスチーム：北京（中国）
- R&Dチーム：シンガポール
- 東南アジアセールスチーム：シンガポール
- AI開発チーム：トロント（カナダ）

同社の顧客基盤は、政府機関、アカデミア・研究機関、民間企業でバランス良く構成されている。事業の立ち上げだけでなく成長過程含め、NOCの目指すスタートアップの形が理想的に具現化された成功例である。



© PatSnap

PatSnap co-founders Jeffrey Tiong (left) and Guan Dian (right)

おわりに： 日系企業への示唆

在シンガポールの日系企業は新規事業創出に取り組む会社が多い中、なかなか具体的な成果に結びつき難いと聞く。幾つかの理由があると思われるが、以下の3点を工夫することで突破口が開けるのではないだろうか。

- 目的および提供価値の明確化：政府機関やスタートアップとのコラボレーションを検討したいという会社が多い中、手段が目的化していることが少なくないように思う。日系企業には、卓越した技術、潤沢な資金、厚みのある顧客基盤等、魅力的な資産が多いのは諸外国と比べても強みと言える。何を達成したいのかを明確にした上で、自社資産の何をどう活用していくのかを検討し、各プレイヤーとの取り組みを組成して欲しい。
- 地元人材を軸にした組織創り：日系企業の場合、新規事業の責任者は日本から派遣されてくるケースが殆どに見受けられる。ただでさえ難しい新規事業の性質上、新しい赴任先で短期間に成果を出すのは、より一層難易度が高い。現在のシンガポールはこの分野での人材層は非常に厚いので、地元人材をリーダーに据える、もしくはCOOのような形で登用して運営を任せることは検討に値するのではないかと。
- 現地エコシステムの一員になる：シンガポールは小さな国なので、エコシステムの概要や主要プレイヤーを把握すること自体は難しくない。しかし基礎的な情報を十分に持っているにも関わらず、思ったようには事業が進まないという話を聞くことが多い。その状況から脱却するには、自らエコシステムの一員になることが必要だ。例えば、本稿で言及してきたNOC関係者は当地スタートアップコミュニティでは「NOCマフィア」とも呼ばれている。こういったコミュニティ内でのネットワークや情報は、それ以外とは一線を画する傾向が強い。NUSだけで無く先に挙げた国立大学各校や政府機関、VCその他ステークホル

ダーと何等かの形で接点のある日系企業は多い印象だが、一歩進んで、こういった特定コミュニティに直接的に参画することで、活動の深みが増すのではないだろうか。例えば、当地を拠点に同業界で長く活動している日本人でインサイダー化している方々を橋渡し役とすることで、効果的な参画方法を見出していくことは一つの方法と言えよう。

日系企業には、独自の強みを持つ会社が多い。本稿から少しでもヒントを得て、それぞれの強みを活かした事業展開が進むことを祈念して、結びとする。

<参考文献>

Wong P.K. 2023. Lecture Slides from MBA program at NUS Business School. BMU5018: Entrepreneurship & New Venture Creation, Session 11: Entrepreneurship Support Ecosystem

Wong P.K. 2022. An Evolutionary Analysis of the Development of the One North Innovation District in Singapore, Journal of Evolutionary Studies of Business

The development of Singapore's innovation and entrepreneurship ecosystem, Chapters in: Jerome S. Engel (ed.), Clusters of Innovation in the Age of Disruption, chapter 9, pages 206-244, Edward Elgar Publishing, 2022

Wong P.K. 2016. Economic Growth Through Innovation and Entrepreneurship, Macroeconomic Review (Monetary Authority of Singapore)

Wong P.K. 2007. Towards an "Entrepreneurial University" Model to Support Knowledge-Based Economic Development: The Case of the National University of Singapore, World Development, Vol. 35 No. 6

POH-KAM WONG, YUEN-PING HO. 2007. Knowledge sources of innovation in a small open economy: The case of Singapore, Scientometrics, Vol. 70, No. 2

World Bank. 2021. The Evolution and State of Singapore's Start-Up Ecosystem: Lessons for Emerging Market Economies. Washington D.C.: World Bank.

<訳注>

- 1 <https://enterprise.nus.edu.sg/>
- 2 <https://enterprise.nus.edu.sg/education-programmes/nus-overseas-colleges/>
- 3 <https://www.ntuitive.sg/>
- 4 <https://iie.smu.edu.sg/>
- 5 <https://www.sutd.edu.sg/Student-Development/Entrepreneurship>

- 6 <https://www.suss.edu.sg/experience-at-suss/entrepreneurship>
- 7 <https://anacle.com/>
- 8 <https://www.patsnap.com/>

執筆者氏名

WONG Poh Kam (ポーカム・ウォン)

経歴

シンガポール国立大学 名誉教授 (NUS Business School, LKY School of Public Policy)
MIT PhD (博士)

シンガポールの起業教育およびスタートアップ業界の第一人者。シンガポール国立大学ビジネススクールで教授として教鞭をとると同時に、産学連携機関であるNUS Enterpriseのディレクター等の要職を務めた。海外留学・留職プログラム (NOC) の立ち上げにおいては、同校の学生がシリコンバレー、ニューヨーク、上海、深圳、ストックホルム等世界各地で体験を通して起業を学べるよう、アカデミックアドバイザーとして参画し尽力した。

世界銀行、アジア開発銀行、OECD等の国際機関、Ministry of Trade and Industry (MTI)、Economic Development Board of Singapore (EDB)、Infocomm Media Development Authority of Singapore (IMDA)、The Agency for Science, Technology and Research (A*STAR) 等のシンガポール政府機関、多くの民間企業にコンサルティングを提供。当地VCのiGlobe Partnersでのシニアアドバイザー、またエンジェルインベスターとしてアリーステージのテックスタートアップへの投資も多数行っている。

<https://www.linkedin.com/in/pohkam/>

執筆者氏名

中村 有希 (なかむら あき)

経歴

イントレプレナーとアントレプレナー両方の経験を有する新規事業立ち上げのプロフェッショナル。2010年後半からシンガポールを拠点に大企業・スタートアップへのハンズオン支援に従事後、業界有識者マッチングプラットフォーム「ExpertConnect Asia (www.expertconnect.asia)」を立ち上げる。来星前のディズニー勤務では、北米外では初のコンテンツビジネスやTVアニメーションのクロスプラットフォーム展開の立ち上げメンバーとして新規事業を推進。

シンガポール政府の「Venture Builderプログラム」等を通してNUS, SUTDやRI等、現地大学・JCで、起業教育にも携わる。2024年度からは、東京大学Global Entrepreneurshipプログラムに参画し、シンガポールと日本の協創にも取り組んでいる。

慶應義塾大学 文学部卒業。UCLA・シンガポール国立大学 (ダブルデGREEプログラム) 経営学修士 (MBA)。aki@expertconnect.asia