【所員論考】

台湾のスタートアップ支援政策:

シリコンバレーとの連携強化,アクセラレータ基地(TTA, TST)建設

アジア成長研究所准教授 岸本 千佳司

要旨

台湾では、1990年代以降、科学工業園区の開設・拡充、大学・研究機関付属のインキュベーションセンター設置やベンチャーキャピタル(VC)業振興等による起業促進策が実施されてきた。近年、こうした従来の取り組みにかわり、アクセラレータ方式による短期集中型の起業家育成、VCに加えてエンジェルやクラウドファンディングによる資金調達、既存大企業との連携によるイノベーション加速、国際連携の強化等からなる新たなスタートアップ支援体制の構築が進められている。これは、次世代産業の勃興とテクノロジー発展スピードの非連続的な激変という世界的な潮流に対応したものでもある。本稿では、近年における台湾政府のスタートアップ支援政策の中で、とりわけシリコンバレーとの連携強化・再構築、およびアクセラレータ基地の建設といった取り組みに焦点を当て解説する。これまで、政府部門だけ見ても、様々な(そして一部重複する役割を持つと思われる)取り組みが実施され、やや混沌とした印象であった。近年のこうした取り組みを分析することで、台湾政府の狙い・政策の方向性、および台湾におけるスタートアップ・エコシステム発展の特徴のある側面が明らかにされる。

1. はじめに

台湾は伝統的に「鶏口となるも牛後となるなかれ」といった起業へ積極的な文化があることで知られる。筆者はかつて、1980年代以降、留学帰国者を含む多数の人材の起業・参入により、新竹科学工業園区を中心とした半導体産業クラスターが形成され、台湾のリーディング産業となっていった経緯を分析した(岸本、2008、2017)。また、半導体産業に限らず、1990年代以降推進された政府の起業支援策、その手段・担い手の1つとなった大学・研究機関等付属のインキュベーションセンターやベンチャーキャピタル(以下、VCと略記)業の発展についても分析している(岸本、2011、2015a、b)。

こうしたやや伝統的な起業の仕組みおよび起業支援策に代わり、近年、アクセラレータ等による短期集中型の起業家育成/ビジネスモデルのブラッシュアップを中心とする新たなスタートアップ支援体制の構築が台湾だけでなく世界各地で進められている。この背景として、①インターネット、IoT、AI等の次世代産業の勃興(およびテクノロジー発展スピードの非連続的な激変)、②スピーディなイノベーション推進アクターとしてのスタートアップ企業への注目、③クラウドコンピューティングサービスや SNS、インターネット・プラットフォームの整備等による起業コ



ストの激減、といったことがある(蛯原、2019)。

このため、従来型の起業支援体制、台湾でいえば、科学工業園区の開設・拡充、ハイテク産業優遇税制、VC 投資の促進、インキュベーションセンター(創新育成センター)注1)による事業化支援等の組み合わせから、近年は、アクセラレータ方式注2)による起業家育成、VC に加えてエンジェルやクラウドファンディングによる資金調達、既存大企業との連携(共同開発、投資、事業化支援、M&A)促進、および大学での起業家教育カリキュラム開設や各種イベント(ピッチコンテストや起業家同士の交流会)開催等による起業家マインドの称揚、そしてこうしたアクターや施策を高密度に集中・連携させた「エコシステム」の構築へと取り組みが進化している。

本稿は、近年における台湾政府のスタートアップ支援政策の中で、とりわけシリコンバレーとの連携強化・再構築、およびアクセラレータ基地の建設といった取り組みに焦点を当て解説することを課題とする。これによって、台湾で発展しつつあるスタートアップ・エコシステムの(全体像ではないまでも)重要な一部分が理解されるだろう。

2. シリコンバレーとの連携強化

かつて台湾の優秀な若者の間では、国内の著名な大学を卒業後に海外(米国が中心)に留学し、修士・博士の学位を取得して当地で就職・居住するという経歴が多かった。こうして形成された台湾系在米華人のコミュニティが、台湾のハイテク産業発展期に先進的技術・人材の供給源として、およびシリコンバレーとの国際人脈の担い手として重要な役割を果たしたのである。ただし、台湾からの米国留学生数は1990年代前半(4万人弱)をピークとして減少傾向に転じている(2016年で2万人強)注3)。同様に、台湾の留学生総数も、絶対数としては2000年代以降も相当の値を維持しているものの(概ね、3~4万人の間)、全学生数に占める比率では1991年(8%ほど)をピークに減少傾向に転じ、とりわけ2000年代以降は2~3%程度で推移している(2015年で3%ほど)注4)。

注1) 創新育成センター(「創新育成中心」)は、主に大学・研究機関付属の施設として、1997年以降、經濟部中小企業處によってその設置が推進された。2012年には台湾全土に130ヵ所ほどの施設があった。創新育成センターの支援対象は新規創業企業だけでなく、経営革新を目指す既存中小企業、新事業展開を企図する既存大手・中堅企業の子会社も含まれ、入居期間は原則3年である。産学連携による事業化支援の役割を期待されたが、母体である大学や研究機関の持つリソースにより実際の支援内容が左右され、多くの施設は政府の補助に依存し、自立化と特色化(差別化)が課題となっていた(詳しくは、岸本、2011、2015a参照)。支援対象分野には伝統的な産業分野も含まれ、成功したとしても成長が非常に緩慢であることが多く、政府のスタートアップ支援策でも、2013年以降は次第にアクセラレータ方式に重点がシフトしていった。交通大學のように創新育成センターとアクセラレータ(IAPS、後述)の両方を持つ大学では、両者を連携させる取り組みもみられる(すなわち、創新育成センターで 1~2年育成し、その後、アクセラレータにバトンタッチする)(iaps-2015)。

注 2) アクセラレータ方式とは、一般に、広範なメンター・投資家・専門家・協力企業のネットワークを背景に、選抜された起業家チームに対して数週間から数ヵ月の短期集中型育成プログラムを実施するものを指す。アクセラレータが独自のファンドを持ち、選抜チームに少数の株式と引き換えに投資をする場合もある。

注3) 台湾の米国留学生数のデータは、2000~16年は、〈https://www.iie.org/Research-and-Insights/Open-Doors/Data/International-Students/Places-of-Origin/Leading-Places-of-Origin/2000-01〉、1950~99年は、〈http://english.moe.gov.tw/public/Data/New72817222271.jpg〉を参照。

注 4) Nakahara (2017, p. 49) の Fig. 4.3 より。なお、同書の第 4 章は、台湾と米国をはじめとする海外との間における高度人材の移動について詳しく分析している。



台湾政府の高官によれば、シリコンバレーには台湾からの(かつての)留学生が大勢居住しており、彼らの一部は、かつて現地の技術系企業で上級幹部の地位にまでのぼり、優良な人脈や産業ネットワークを有している。彼らは、現在、引退かそれに近い年齢になっており、そのネットワークが消失しないうちに、台湾とシステマティックに連結させたい、といった状況にあるのだという(asyda-2017)。

そこで本節では、近年におけるシリコンバレー(および他の海外先進地域)との連携の強化・ 再構築によるスタートアップ・エコシステムの発展および産業の再編を意図した政策の主なもの として、「台湾創新創業センター(TIEC)」、「台湾ラピッド・イノベーション・プロトタイピング 連盟(TRIPLE)」、および「アジアのシリコンバレー計画」の3つを取り上げる。以下で各々解説 していく。

2.1 台湾創新創業センター (TIEC)

Asian Growth
Research Institute

近年、シリコンバレーとのリンケージを再強化するための政府(科技部、日本の旧科学技術庁に相当)プロジェクトとして、「台湾創新創業センター(台灣創新創業中心、Taiwan Innovation and Entrepreneurship Center: TIEC)」の設立(2015年)がみられた^{注5)}。TIEC は、後述する「台湾ラピッド・イノベーション・プロトタイピング連盟(TRIPLE)」と連携している。これらは元々、政府系研究機関の工業技術研究院(ITRI: Industrial Technology Research Institute)の内部で、研究員が研究成果をもとにスピンオフするのを支援するチームであった(ビジネストレーニング、適切な応用分野の探索と市場開拓、製品製造、ブランドプロモーション等のサポート)。やがて、スタートアップ支援に向けた政府プロジェクトを委託され、TIEC および TRIPLE として組織化されたのである。

TIEC の活動の主眼は、台湾の起業家チームをシリコンバレーに派遣し、現地の起業家、アクセラレータ、VC 等とのネットワーキングを促し、その雰囲気を体得させることである。起業家チームが当地で会社設立を望むならそれを認め、そうでないなら、シリコンバレーで受けた感化を、帰国後同僚や関係者に広げ、台湾での起業エコシステムの形成促進に繋げることを狙いとする(ただし、本プロジェクトの実施期間は、2019 年 12 月 31 日までとされている)。

支援対象の起業家チームは、次の3類型に分かれる。①応募時に、米国の著名なアクセラレータの選抜に合格しているもの(あるいは、既にプログラムを終え、卒業後2年を超過しておらず、米国でのビジネス開拓を希望するもの)で、かつVCもしくはエンジェルから5万米ドル以上の投資を獲得しているもの。補助金額は3万米ドル。②応募前の1年以内で10万米ドル以上の投資を獲得しており、米国でのビジネス開拓を希望するもの。補助金額は3万米ドル。③発展潜在力ありとみられるチームで、TIECと提携する米国のアクセラレータに参加し訓練を受けるもの。補助金2万米ドルおよび同額のアクセラレータ・プログラム参加費用の付与等の支援がある。何れも、資格条件として、申請時に台湾で企業設立8年未満であること(未設立の場合、一定期間内

注 5) ここでの TIEC についての記述は、特に断りのない限り、筆者の訪問調査記録(tiec/triple-2017)、羅一中(2016)、 および TIEC のウェブサイト(https://www.tiectw.com/)(2019 年 11 月 20 日閲覧)に依拠している。



に会社・子会社を設立すること)があげられる。産業分野としては AI, AR / VR (拡張現実/仮想現実),バイオテク,医療器材,ICT,IoT,クラウドアプリ,先進材料,精密機械,スマートロボット,IC 設計,グリーン環境保全等が指定されている。毎年,希望者の応募を受けて,所定の手続きに従って支援対象チームの選抜が行われる。

なお、TIEC 自体はアクセラレータやインキュベータではなく、起業家のトレーニングを行うこともない。台湾およびシリコンバレーにオフィスを有しており、あくまでもプラットフォームとして、起業家を当地に派遣し、彼らのトレーニングとネットワーキングをサポートするのが役目である。そのために、現地でアクセラレータ(Plug and Play、Founders Space、500 Startups)、VC(H&Q Asia Pacific、Walden International、WI Harper)や著名企業(IBM、Microsoft等)と協力しイベントを頻繁に開催するなどして、起業家チームが当地の関係者と迅速に連結できるようにする。TIEC プロジェクトの運営を担当する ITRI は、かねてより在米のインキュベータや出先機関(カリフォルニア州サンノゼ)を有しており、当然、TIEC の活動とリンクしている。

シリコンバレーには華人系住民が多く関連団体も多数あるため^{注6},当初ネットワーク開拓に際しては華人人脈に依存していたが^{注7)},その後,それを介して他のコミュニティにも拡大することが課題とされた。

以上の活動に加え、TIECは、様々なイベントや展示会の企画・参加を通して、起業家チームと 投資家やメンター、潜在的顧客との接触を促す取り組みも実施している。一部は、後述の台湾テックアリーナ(TTA)との連携で行われる。

2.2 台湾ラピッド・イノベーション・プロトタイピング連盟(TRIPLE)

「台湾ラピッド・イノベーション・プロトタイピング連盟(臺灣創新快製媒合中心,Taiwan Rapid Innovation Prototyping League for Entrepreneurs:TRIPLE)」は,2015年3月に設立された試作・製造支援プラットフォームで,台湾の製造業基地としての優位性をいかして,国内外のスタートアップに設計支援やプロトタイピング,少量生産といったもの造り面での支援を提供するものである 12 80。TRIPLEには,「創新会員」(試作・製造支援を希望するスタートアップ)と「快製(聯盟)会員」(支援サービスを提供できる企業・団体)の2種類の会員があり,両者をマッチングする。TRIPLEのウェブサイトによれば(2019年11月20日閲覧),快製会員数は550で,基本的に台湾の企業・団体である(海外企業でも台湾で法人登録していればよい)。会員企業の専門領域には様々なものが含まれるが,台湾の優位性を反映してICTと機械製造が多く,この2つ

注 6) 例えば、矽谷台美産業科技協會、美西玉山科技協會、華美半導體協會、矽谷美華科技商會、矽谷科技華商協會、北 美工程師協會、華人生技科學協會、中工會、矽谷台灣天使投資者聯盟など。なお、「矽谷」はシリコンバレーのこと である。

注7) シリコンバレーの華人コミュニティでは、かつては台湾出身者が多数派だったが、10年ほど前から中国出身者の数が上回るようになっている。台湾では政治的領域では中国関係者との接触は非常に制限されている。ただし、海外では台湾人と中国人の区別はそれほど重要ではなく、起業やビジネスチャンス開拓に関しては、ともに交流しネットワーキングしているという(tier-2017, tiec/triple-2017)。

注8) ここでの TRIPLE に関する解説は、筆者の訪問調査記録(tiec/triple-2017)と TRIPLE のウェブサイト(https://www.triplelinkage.com/)(2019 年 11 月 20 日閲覧) に主によっている。





で半ばを超える。会員の大半は中小企業であるが、一部は大企業(Wistron, Compal, Delta, Inventec, LITE-ON, MiTAC等)も含まれ、加えて、研究開発機関やインキュベータなども少数含まれる。支援対象分野は、IoT、先進製造、先進医療器材、ICT、ウェアラブル・デバイスの5つである。

運営方式は次のようになる。先ず、スタートアップが入会申請しニーズを提出すると、その内容に応じてマッチングが行われる。TRIPLEには産業界で10年以上の経験を積んだプロジェクト・マネージャー(PM)が4名おり(2017年3月初頭時点)、案件ごとに担当のPMがサポートする。数日のうちに関心のある快製会員のリストを作成し、その中からスタートアップが適当な会員企業を最大3社まで選んだ後、面談交渉に入る。PMのサポートにより、MOU(了解覚書)/NDA(秘密保持契約)を締結してから、詳細な協議を始める。TRIPLEの仕事はここまでで、その後問題が発生した場合(製品の仕上がり品質の不良や予算オーバーなど)は、基本的に当事者間で解決すべきこととされる。ただし、担当PMは、適宜交渉の進行状況と支援の必要性を確認する。もし1ラウンド目の交渉が不首尾に終われば、同様のプロセスで2ラウンド目の交渉に入ることもできる。

TRIPLE は、政府(經濟部技術處、經濟部は日本の経済産業省に相当)のプロジェクトであるが、上述の TIEC と同様、実際の運営は ITRI が担っているため、これらの活動は一定程度連携している。すなわち、TIEC で起業チームの派遣事業を通じてシリコンバレーとのリンケージを作り、それによって当地のプロトタイピング等のニーズを探り TRIPLE に繋げることを狙ったのである。ただし、TRIPLE の活動は、TIEC と関連するものだけではなく他にも数多くのパートナーを有している。案件の出所もシリコンバレーに限定されず、米国の他、欧州、日本、東南アジア等からも相談が寄せられている。また、当地のアクセラレータやインキュベータ等を通し、会員企業の訪問や台湾の製造支援能力の宣伝を行い、TRIPLE へ案件を引き付けようとしている注9)。なお、本プロジェクトは政府がスポンサーなので(案件の出所が国内・国外を問わず)マッチングサービスは無料だが、プロジェクト実施期間は4年間ほどで、その後どのように運営していくかが課題である。

ところで、中国・深圳も電子・ITもの造り企業の集積地として非常な発展を見せており、TRIPLEと類似のプラットフォームもある。この面で中台間の競合がみられるが、一般に見積価格の安さでは中国業者が優位である反面、台湾側には次のような長所がある。①約30年におよぶOEM / ODM (受託製造/受託設計製造)の経験により、製造に加え製品設計開発の能力も蓄積されており、設計改良も含めた各種提案が出来る。②知財保護の面でも信頼性が高い(中国では、受託製造業者を通してアイディアが流出し、類似品が先に製品化される恐れもあるという)。

注 9) TRIPLE が手掛けた案件の内訳については、やや情報が古いが、2015 年 3 月の設立から 2017 年 1 月末までの累積 データで、300 件余りの案件が寄せられ、うち 257 件が正式立案された。その中で、成功案件(双方が仕事を進め て行くことに同意し MOU / NDA を締結したものを指す)は 56 件である。案件の出所では、成功案件のうち、66%は国内から、34%は国外(米国、香港、シンガポール、欧州)からである(tiec/triple-2017)。なお、最近の TRIPLE ウェブサイトの情報(2019 年 11 月 20 日閲覧)では、これまでに寄せられた案件数が 678 件、成功案件が 126 件ということである。



2.3 アジアのシリコンバレー計画

2016 年 5 月に成立した民進党・蔡英文政権が経済政策の根幹として打ち出した「 \mathbb{F}_5 + 2』産業イノベーション計画」(表 1)の中で \mathbb{F}_5 100 トラスマート技術の活用による産業構造再編およびス

表1「5+2」産業イノベーション計画

計画名	主な産業分野	主な産業 集積地	主な内容
5大イノベーション	/計画		
アジアの シリコンバレー	IoT, スマート技 術の実証,スター トアップ育成	桃園市	IoT とスタートアップ育成を主軸に、モバイルライフ、AI、自動運転、AR / VR、サイバーセキュリティー等の応用サービスを推進。台湾の EMS 型産業からの転換とデジタル経済主要国への発展を目指す。
スマート マシーン	高付加価値型工 作機械,スマー トマシーン	台中市	台湾が競争力を持つ精密機械と ICT 技術を結合し、 台湾をスマートマシーンとハイエンド設備・キー パーツの研究開発・製造基地にする。
グリーン エネルギー	再生可能エネル ギー,新エネル ギー事業	台南市	2025 年までに太陽光発電システム 20GW 分設置, 風力発電 4.2GW 分設置, 2024 年までに 300 万戸の スマートメーター設置が目標。「沙崙グリーンエネル ギー・サイエンスシティ」(台南市)の建設を計画。
バイオ医療	医療器材, 製薬	台北市,新竹市	台湾は医療・介護水準は高いが、バイオ医療産業では、近隣先進国(日本、シンガポール等)ほどの存在感がない。そこで、特色ある産業の推進(医療健康分野のビッグデータ運用、オーダーメイド医療など)等を軸に世界的競争力の強化と高齢化社会への対策を進める。
国防産業	軍用船舶, 航空 機, サイバーセ キュリティー	台中市,	国防産業での一定の自主化を目指す。将来,一部は 民生用へ転化する可能性もある。とりわけ,サイ バーセキュリティーは,IoTでの応用が見込まれる。
+ 2 産業			
循環型経済	石油化学等	_	CO ₂ 排出と汚染度の高い石油化学から着手し、廃棄物と排熱の循環利用を図る。これを他の産業へも広げていく。
新農業	輸出向け農業	_	地域経済統合の潮流の下,農業分野での市場開放を 見越して,守りの農政から攻めの農政(輸出産業化) へ転換する。
(山武) 国党務屋委員会	- 「たかコロルルチ」マーサート	≐I=#r /1	// 1 // /G / / / 11 / O ODOO / / / / / / / / / / / / / / /

⁽出所) 國家發展委員會「協調推動產業創新計畫」(https://www.ndc.gov.tw/Content_list.aspx?n=9D024A4424DC36B9&u pn=6E972F5C30BF198F), ASVDA 訪問調査記録(asvda-2017)等に基づき筆者作成

注 10) 「5 + 2」産業イノベーション計画は、これまで台湾経済を牽引してきた成長パターン(エレクトロニクス・ハードウェア製造と受託製造業への偏り、中国への依存)がいよいよボトルネックに直面してきており、しかも新産業創出が進んでいないことを背景としている。加えて、台湾が抱える幾つかの社会経済的課題、すなわち、若者の雇用条件の悪化、環境保護・低炭素社会建設、高齢化社会の到来、国際リンケージの不足、(産業クラスターを通じた)地域振興などへの対応も意図されている。





タートアップ育成を通じた経済成長推進を企図するものとして「アジアのシリコンバレー計画(亞洲・矽谷推動方案)」がある。具体的な応用分野としては、モバイルライフ(電子決済等)、AI、自動運転、AR / VR、サイバーセキュリティーが含まれており、シリコンバレー等の先進地域との連携強化を梃子として、台湾の EMS(電子機器受託製造サービス)型産業からの転換とデジタル経済主要国への発展を目指している。

なお、本計画は、行政院(台湾の行政府)の國家發展委員會を企画単位とし、その下の「アジアのシリコンバレー計画執行センター(亞洲・矽谷計畫執行中心、Asia Silicon Valley Development Agency: ASVDA)」を執行機関とするが、実施面では、經濟部や科技部を中心とする多くの部門が関与している。また、「5+2」産業イノベーション計画の各計画は、産業集積形成を通じた地域振興をも目標としており、アジアのシリコンバレー計画では、特に桃園市との連携が意図されている。

さて、2016年9月に成立したアジアのシリコンバレー計画(実施期間は2016~23年)は、「IoT 産業イノベーション・研究開発の推進」と「イノベーション・創業エコシステムの完備」の2大構成要素から成る。そして、具体的な推進策は、「スタートアップ・エコシステムの完備」、「イノベーション・研究開発基地の建設」、「IoT バリューチェーンの完備」、「実証実験モデル地区提供」の4つである。以下、その各々について解説していく。なお、筆者は同計画実施期間の比較的初期(2017年9月28日)にASVDAの高官と面談する機会を得た。以下の解説(第1項から第4項まで)は、主にその当時得た情報・説明に基づくものである注11)。最後(第5項)で本稿執筆時点(2019年11月下旬)で得られた情報を参照し、その間本計画がどのように進展したかを可能な限り検証したい。

(1) スタートアップ・エコシステムの完備

スタートアップ・エコシステムの主要構成要素は、スタートアップ・中小企業の他に大企業、 学校、研究機構(ITRI等)だが、政府は以下の方面でこの発展を支援する。

- ① 人材面での支援:台湾とシリコンバレーの間での人材の交換・国際交流,ソフトウェア人材や 越境的人材(複数の分野に跨って活躍できる人材)の訓練・育成を行う。
- ② 資金上の支援:後述。
- ③ 法規制改革:サイバーセキュリティーや個人情報保護,フィンテック,シェアエコノミー,E コマース等に関する法整備,会社法や科学技術基本法などでの法規改正(もしくは運用上の工 夫)を行う。規制緩和と学術界・産業界・起業家の間の連結促進が主な狙いである。
- ④ コミュニティ支援:一方で台湾各地で簇生している起業家支援・交流促進のための活動を後援 し、他方で海外の有力なアクセラレータとの連携等を通して国際的創新コミュニティの構築を 目指す。

ここで資金上の支援についてやや詳しく説明しよう。投資先スタートアップ企業の成長段階に 応じて以下のような基金が新設された。

注 11) 以下の解説は、特に断りのない限り、筆者による ASVDA での訪問調査記録(asvda-2017)、および ASVDA の ウェブサイト(https://www.asvda.org/chi/index.aspx)に基づく。





• シード/スタートアップ段階向けでは、「金融監督管理委員会エンジェル・ファンド/創新創業ファンド」(金管會天使基金/創新創業基金)がある。元々、類似のものとして「行政院國家發展基金 (NDF: National Development Fund)」の「創業天使計畫」があるが、これは補助であって投資ではない。新設ファンドは、投資と株式取得、エンジェル・クラブとの協力(彼らも投資している)を通して、投資先企業の成長をサポートし続ける。

- エクスパンション/メザニン (IPO 準備期) 段階向けでは、国家級投資会社の「台杉投資(台杉投資管理顧問股份有限公司、Taiwania Capital)」がある。100億台湾元 (2019年12月1日現在で、1台湾元=3.6日本円)の資金を管理し、一方でエンジェル・ファンド/創新創業ファンドが支援している企業が有望ならこれに投資して(投資金額は比較的大きい)国際展開を促し、他方でシリコンバレーのスタートアップ企業に投資・買収し台湾との連携を形成することが使命である。
- 上場(「上市・上櫃」)企業あるいは伝統的産業の既存企業向けには、「産業創新転換ファンド (産業創新轉型基金,1,000億台湾元)」がある。こうした企業の多くは成長鈍化段階に達し(あ るいは、2代目が企業を継ぎたがらないので)転換が必要であり、当基金でそれを支援する。 実は、台湾には各成長段階のスタートアップ企業向け基金・補助制度が既に幾つも存在するの だが、必ずしも当計画の政策目標と協調するような運営がなされてはいないために、これらのファ ンドが新設されたのである。

(2) イノベーション・研究開発基地の建設

アジアのシリコンバレー計画の要点は、シリコンバレーやイスラエル等の世界的なイノベーション・コミュニティ(エコシステム)との連結により、次世代 IoT 産業の標準策定とビジネスチャンス獲得で有利な立場を得ることである。「IoT 創新研究開発センター(物聯網創新研發中心)」がそのハブとなる。同センターは、桃園国際空港付近に立地し、IoT 展示センターや人材交流センターも併設されることになっている(2019~20 年頃完成予定)。同センターの役割は、世界の先進的イノベーション・コミュニティから人材・技術・資金を誘致する単一窓口となり、台湾の優良なもの造り基盤を活用し製品の試作・製造を支援する。また、国内外の研究開発とイノベーションのリソースを統合し、加えて、テストと実証実験の場を設立し「IoT オープン・プラットフォーム(物聯網開放共通平台)」と産業標準を生み出す、といったことである。IoT オープン・プラットフォームとは、IoT 活用システムのいわば公開見本のようなもので、IoT ビジネスに参入する企業は、これをベースに調整・応用することにより、開発のコストと時間を節約しながら、交通、電力ネットワーク等々の様々な分野で応用できるというものである。

シリコンバレーとの連結の具体的な方法は、以下のようである。①まず、当地に「連合オフィス」(科技部、中華民國對外貿易發展協會、中華電信を含む一部企業のリソースを結合)を設立し、台湾の学術単位、企業、研究機構のハブとすることを希望する。②シリコンバレーの一部のシンクタンク(会員制)と協力(加入)し(当該シンクタンクも台湾に支部設置を希望)、政策上で同調する。③ ASVDA の投資長と技術長がシリコンバレーと台湾の間を頻繁に行き来し(1ヵ月のうち半分はシリコンバレー、半分は台湾にいる)、当地のスタートアップ企業等の訪問や最新情報の





獲得,および逆に台湾の最新発展状況の当地での宣伝を進め,協力の機会を探究する。④上述の 国家級投資会社(台杉投資)を通してシリコンバレーの多数のスタートアップ企業やイノベーショ ン活動に投資し,彼らの活動・サプライチェーンが台湾とリンケージを持つよう促す。

(3) IoT バリューチェーンの完備

これには次の4つのパートがある。

- ① 学術資源の活用によるソフトウェア能力の強化:台湾大學,清華大學,交通大學,成功大學,中央大學を補助してソフトウェア課程の増設を促す。これらの大学と協力しソフトウェアおよびソフト・ハードを跨ぐ領域でのバーチャル学院(共通の学習プラットフォーム)を構築する。大学や ICT 企業 (Microsoft, Cisco 等と交渉中)が良質の課程を有していればこのプラットフォーム上に置き,希望者はこれを通して学習することで(正規の教育にのみ依拠するのに比べ)素早く人材育成が出来る。
- ② 大学・研究機関の IoT 研究成果の産業化:ITRI 等の研究機関は、既に一定の IoT 関連の研究成果がある。これをスタートアップ企業設立や新事業創設に繋げ、産業発展のモデルとなす。
- ③ キーテクノロジー不足への対処:エッジ・コンピューティングやネットワーク転送,サービス・プラットフォームなどの重要項目で産業標準策定や特許取得を進め、産業競争力の基盤を構築する。ITRI 等の研究機関がサポートする。
- ④ IoT 産業バリューチェーン建設: IoT 応用とそのキーパーツ (IC, ディスプレイ, センサー, 光電子部品), およびクラウド, ビッグデータ等の他のキーテクノロジーのイノベーション推進。ならびに業者による関連領域を跨ぐ統合を援助し IoT システムのバリューチェーンを建設する。

なお、上述の産業創新転換ファンドは、民間資金と共同投資することで、国内の既存ハードウェ ア企業がシステム・インテグレーション創新へ転換するのを後押しすることも想定されている。

産業界の動向をみると、アジアのシリコンバレー計画推進に向けた団結の場として、2016年12月に「IoT 産業大連盟(物聯網産業大聯盟)」が設立され、2017年9月時点で230以上の企業・業界団体等が参加している。同連盟には9個の分科会(交通、物流、製造、エネルギーと環境、商業、家庭、農業、医療、セキュリティ)があり、毎年定期的にミーティングが開催される。そこで各分野の参加企業がアイディアを提示し討議を行い、政府や公的研究機関が必要に応じて各種支援(実証実験エリア、法規制緩和、キーテクノロジー開発、補助金)を提供する。こうした参加企業間での討議を通して、チームワークの促進、産業標準の形成、政府への政策提言、産業発展と政策との擦り合せが可能になると期待される。

参加企業には、各分野で優位性を持つ多数の企業が含まれる。例えば、IC 産業の Media Tek, TSMC, UMC 等、液晶 ディスプレイの AUO, INNOLUX 等、光電子部品の Optotech, Everlight, EPISTAR 等といった各分野の主要企業がある。海外企業の参加と貢献も多い。例えば、Microsoft (台湾に IoT イノベーションセンター設立)、Qualcomm (自動運転車等々で 5G のソリューションを提供)、Amazon Web Services (AWS、ウェブサービスのプラットフォーム提供)、Cisco (デジタルのハードインフラでの貢献、サイバーセキュリティー等でも連携の計画) であり、





欧州からは、Siemens (スマート製造、スマートマシーン発展で貢献)も参加している。

(4) 実証実験モデル地区提供

中央政府と地方政府および国際企業が連携し、実証実験モデル地区を設け、アジア太平洋地域の IoT テストセンターとなる。医療介護のような全世界(アジア)共通の課題・ニーズと台湾の優勢分野の掛け合わせ、IoT の世界的ビジネスチャンスの獲得を目指す。モデル地区のタイプには、①台湾全体(AR / VR、E コマース等)、②特定エリア(スマート物流、スマート医療、スマートシティ、従来型工業園区のスマート化、スマートグリッド等)、③広域エリア(基隆・台北・桃園・新竹のスマート交通、中部のスマート製造、南部のスマートエネルギー、東部のスマート観光)の3つがある。

(5) 進捗状況 (2019 年後半時点)

以上の解説は、2017年9月時点での情報によるものだが、本稿執筆時点(2019年11月下旬)に得られた情報・資料に基づき、これまでの進捗状況を可能な限り検討したい(計画実施期間は2016~23年なので、まとまった評価を下すのは後日の課題である)注12)。なお、この約2年間のうちに、計画の細目は適宜変更されている模様であり(例えばウェブサイトの内容構成もかなり変化している)、また元々計画が多岐にわたっていることもあって、資料を厳密に突き合わせるのは容易ではなく、以下はあくまでも大まかな検証に過ぎない。

① スタートアップ・エコシステムの完備に関するもの

- シリコンバレーとの人材交流・現地訓練:114名の博士人材がNVIDIA, Intel, Pfizer, Univercity of Calfornia, Berkeley との連携を通してシリコンバレーで現地訓練を受けた。また, 2018年より Draper University との提携を開始し、その創業訓練コース「Hero Training」にこれまで23名の人材を派遣した。
- シード/スタートアップ段階向けの投資促進:「創業エンジェル投資計画(創業天使投資方案)」 により、52 社を対象に20 億台湾元の投資が実施された。また、「産業創新条例エンジェル投資 家租税優遇(産創條例天使投資人租稅優惠)」を34 社に付与した。
- 国家級投資会社・台杉投資の活動:台杉投資は、資本金額 2.51 億台湾元(行政院國家發展基金管理會が 4 割,民間企業が共同で 6 割の出資)、「5 + 2」産業イノベーション計画の産業分野が主な投資対象の VC として、2017 年 8 月に設立された。現在、「台杉 IoT ファンド」(46.5億台湾元)と「台杉バイオテクノロジーファンド」(59.01億台湾元)の 2 つのファンドを運営する。投資対象企業としては、IoT ファンドでは Ambiq Micro、AEye、LIGHT FIELD LAB、美思科技、原見精機、Pavilion Data Systems、創控科技の 7 社、バイオテクノロジーファンドでは安基生技新藥、台康生技、安立 壁条生 醫、Frequency Therapeutics、漢達生技醫藥、

注 12) 以下の分析は、特に断りのない限り、主に、2019 年 9 月 17 日付けの國家發展委員會「亞洲・矽谷計畫推動成果」(國家發展委員會、2019)に基づいており、適宜 ASVDA のウェブサイト(https://www.asvda.org/chi/index.aspx)も参照した。





Viracta, 昌郁生技の7社, 合計14社がある(台杉投資のウェブサイト 〈https://www.taiwaniacapital.com/zh/index〉 参照)。

- ◆ 法規制改革:「会社法(公司法)」の修正(スタートアップの資金調達と経営柔軟性の促進),「フィンテックの発展と創新実験条例(金融科技發展與創新實験條例)」(フィンテックのレギュラトリー・サンドボックス),「スタートアップ法規調整プラットフォーム(新創法規調適平臺)」(新ビジネスモデルが法規上の障害を受けないよう運用を調整する)等。
- スタートアップ・コミュニティ支援:台湾テックアリーナ (TTA) や台湾スタートアップテラス (TST) (以上2つは後に詳述),「FinTechSpace (金融科技創新園區)」〈https://www.fintechspace.com.tw/〉)の開設。

② イノベーション・研究開発基地の建設に関するもの

- IoT 創新研究開発センター等: IoT 創新研究開発センターや IoT オープン・プラットフォーム については, 筆者の知る限り, 最近の関連資料には直接的な言及が見当たらない。関連があり そうなものとして, 桃園市の「虎頭山 IoT 創新基地 (虎頭山物聯網創新基地)」(中央政府より 9,000 万台湾元の経費補助, 2019 年 6 月 18 日開設), および「アジアシリコンバレー創新研究 開発センター (亞洲・矽谷創新研發中心)」(中央政府より 600 万台湾元の経費補助) がある (國家發展委員會, 2019; 桃園市政府經濟發展局ウェブサイト 〈https://edb.tycg.gov.tw/home.isp?id=225&parentpath=0.119,223〉参照)。
- シリコンバレーとの連携強化:2017年、シリコンバレー・オフィスの設立(当地の創業リソースと連結、創新創業趨勢を研究、投資マッチング会による資金獲得促進等が任務)、および2018年、「アジアのシリコンバレー創新情報プラットフォーム(亞洲・矽谷創新資訊平台)」の建設。

③ IoT バリューチェーンの完備に関するもの

- バーチャル学院(共通の学習プラットフォーム): 2017 年 11 月,「ASVDA College(亞洲・矽 谷學院)」〈https://college.asvda.org.tw/WebPage/exam.aspx〉開設(政府・教育部, ITRI, 資訊工業策進會, 交通大學, Google, Cisco, 等の産官学の協力に基づく。ウェブサイト上で IoT 関連の新技術の自主学習ができ,一部は実習クラスや認証試験も行われる)。
- IoT 産業大連盟: 2019 年9月時点で389の企業・業界団体等が参加しており、メンバー企業の連携による事業も実施されている。例えば、富鴻網(FHnet、鴻海グループに属し通信・ネットワーク事業を担う)と統一超商(台湾セブン-イレブンを運営する)の協力による、台湾の19の市県におけるコンビニ100店舗でのスマート・ヘルスステーション(脈拍や体温、体重、体脂肪等の簡易的健診を行い、クラウドで健康データを記録するATMのような機器)の設置がある。
- ブロックチェーン分野での産学官連携: IoT プラットフォームの実現においてブロックチェーン技術の応用が期待される中で、國家發展委員會をはじめ産官学の関連アクターが集い、2019年7月に「台湾ブロックチェーン大連盟(臺灣區塊鏈大聯盟)」が設立された。





- デジタル巨大企業の研究開発リソース誘致: Microsoft (2016年10月 IoT イノベーションセンター開設, 2018年1月 AI 研究開発センター設立, 2018年11月 Microsoft Accelerator プログラム開始), Google (2018年3月スマート台湾計画開始, 2019年9月に台南科技工業園区におけるデータセンター建設を発表), Amazon (2019年3月台北に IoT 実験室設立, 2019年6月林口新創園にて AWS イノベーション・センター開設)。
- 台湾 IoT 産業の成長:台湾の IoT 産業の生産高は、2016年の277億米ドル(全世界 IoT 生産高の4.02%)から、2017年の328億米ドル(同4.10%)、2018年の391億米ドル(同4.24%)へと成長した(目標は、2025年にIoT 生産高の全世界シェア5%)。

④ 実証実験モデル地区提供に関するもの

- スマート化モデル地区:教育、農業、健康、ガバナンス、交通、小売り、エネルギー、観光の各応用分野で、特定市県あるいは台湾全土を試験エリアとして、IoT やビッグデータ、AI といったスマート技術の活用を推進する試みである。これまでに167案件が審査を通過している。その中には、農村人口高齢化・労働力不足・低生産性に対処するために衛星による遠隔測定、無人機器による作業、精密農業の発展を進めた事例(經緯航太による桃園、台中、台南での取り組み)、あるいは、僻地での教育資源不足・英語学習とデジタル資源の落伍に対してAR / VR 技術の導入によるスマート教育発展を進めた事例(希伯崙公司による花蓮、台東、連江、南投等で実施)などが含まれる(詳しくは、「智慧城郷(Smart City Taiwan)生活應用發展計畫」のウェブサイト〈https://www.twsmartcity.org.tw/〉を参照)。
- 桃園市での取り組み:「北部台湾自動運転車モデル地区(北台灣自駕車示範區)」の発展(自動運転車シミュレーション・プラットフォームの導入,自動運転車テストエリア設置),工業園区スマート化推進(桃園の7つの工業園区での環境モニタリング,スマート省エネ,災害予防等の取り組み)等がある。

3. アクセラレータ基地(TTA,TST)の建設

ここでは近年政府主導で開設された2つのスタートアップ支援施設,「台湾テックアリーナ (TTA)」(2018年6月開設)と「台湾スタートアップテラス (TST)」(2018年9月開設)について解説する。これらに共通の特徴は、政府主導のプロジェクトとして運営されながら、実際のスタートアップの育成・支援の業務は、主に複数の民間のアクセラレータやパートナー企業および関連団体に担わせ、政府部門はそれを応援する、あるいは評価・管理する役割を演じていることである。施設は、スタートアップの他、そうした多数の企業・団体が寄り集まり、様々な活動の場や国内外のリンケージのハブとなる、いわばアクセラレータ基地と呼ぶべきものになっている。加えて、Computex Taipei(毎年6月上旬頃に台北にて開催される世界有数規模のICT製品展示会)に併設されたスタートアップイベントであるInnoVEXについて、TTAやTSTとの連携を含めて紹介する。



東アジアへの視点 2019 年 12 月号

3.1 台湾テックアリーナ (TTA)

(1) 施設概要

「台湾テックアリーナ(Taiwan Tech Arena:TTA、台灣科技創新基地)」は、科技部主体のプロジェクトとして運営されるスタートアップ支援施設で、2018 年 6 月に開設された注13)。台北市のほぼ中央部の松山区に位置する総合スポーツ施設、台北アリーナ(Taipei Arena、臺北小巨蛋)(地上 5 階、地下 2 階建て)の 1 階、3 階、4 階を使用し、総床面積は 935 坪(約 3,091㎡)である。建物のハード面では、オープンスペースに 200 個以上のオフィス用デスクがあり、16 個の様々な大きさの会議室、休憩室や社交場としても使える食堂・厨房が 2 つ、仮眠室やシャワールーム等のアメニティ空間もある。この他に階段部分をイベント会場にも流用できるようにしたりといった工夫がなされているが、元々レストラン街にする予定だったスペースを転用しているため、部屋の形や間取りはやや不自然である(写真 1)。24 時間オープンで、台北市街地の利便性のよいロケーションが魅力であるが、スペースの制約からスタートアップ向けのレンタルオフィスはな

写真1 TTA の外観と内部風景



(出所) 筆者撮影

注 13) 以下の TTA に関する解説は、特に断りのない限り、主に TTA 訪問時の調査記録/参考資料(2019 年 9 月 16 日。 tta-2019)、TTA のウェブサイト(https://taiwanarena.tech/zh/index)に依拠している。





く、またアリーナでコンサートが開催される際には騒音で悩まされるといった難点がある。

科技部は複数の(部分的に機能が重複するとも思われる)スタートアップ推進のためのプロジェクトを有している注14)。これを背景に、TTAを国際的な創業・イノベーションの推進基地として打ち出し、国内外のスタートアップおよび関連アクターとのリンケージ、各種イベント実施によるスタートアップ分野での台湾ブランドの構築、資金調達・投資奨励面での取り組みを通して、台湾のスタートアップ・エコシステムの発展に寄与することが期待される。

TTA を構成するアクターは,スタートアップ以外では,主に次の4つに分類できる。第1に,国内外から選ばれたアクセラレータである。2019 年 9 月半ば現在で,BE ACCELERATOR(比翼加速器),IAPS(Center of Industry Accelerator and Patent Strategy,交通大學產業加速器暨専利開發策略中心),SparkLabs Taipei,SOSV MOX の 4 団体が入居している(アクセラレータ用のオフィススペースはある)。個々のアクセラレータは独立に運営され,実際のスタートアップ支援・育成業務は主にこれら団体によって担われる(後に詳述)。

第2に、国内外の大企業、金融機関、VC、会計・コンサルティング会社等がパートナー企業として名を連ねている。例えば、acer(宏碁)や Compal(仁寶電脳)、Wistron(緯創資通)、LITE-ON(光寶)、Chunghwa Telecom(中華電信)、WPG Holdings(大聯大控股)、CTBC Bank(中國信託)、Taiwania Capital(台杉投資)等の台湾の大企業の他、Audi、Microsoft、AirBus、NVIDIA、Oxford Instruments、WI Harper、Trend Forward Capital、DBS(星展銀行)、Deloitte、PwC、KPMG等の著名外国企業も含まれる。こうした企業と TTA 内のスタートアップとの連携方式としては、①大企業が必要とする技術をスタートアップと共同開発する、②スタートアップの製品を Wistron などの EMS の生産ラインで製造する、③ VC や金融機関等が投資・融資をする(アクセラレータのファンドへ出資することもある)、④会計・財務等に関する専門的サービスやアドバイスを提供する、といったものがある。TTA の構内で、こうした企業とスタートアップとの交流やマッチングに向けたイベントも適宜開催されている。

第3に、国内外の他のスタートアップ支援関連の協力団体である。例えば、Garage + (台湾の代表的民間アクセラレータの1つ)、StarFab Accelerator と TechVenture Club (いずれも ITRI 関係の団体)、中華民國對外貿易發展協會(TAITRA:Taiwan External Trade Development Council)等の台湾の団体に加え、French Tech Taiwan(台湾とフランスのスタートアップ・エコシステムの連携促進)、SVForum(シリコンバレーとの連携促進)、Singularity University(シリコンバレーを拠点とする教育機関・アクセラレータ)、CTA(Canadian Technology Accelerator、カナダの技術系スタートアップによる台湾でのビジネスや技術開発を支援)等の海外団体および台湾と海外とのリンケージを促進する団体が含まれる。なお、パートナー企業や協力団体は随時開拓中であ

注 14) 科技部主導のスタートアップ推進プロジェクトには、上述の TIEC の他、以下のようなものがある。FITI(From IP to IPO、創新創業激勵計畫): 大学・研究機関の成果を産学連携や青年による創業への支援を通じて産業発展に繋げることを目的としている(https://fiti.stpi.narl.org.tw/index)。TITAN(Taiwan Innovation &Technology Arena、亞洲矽谷創新創業鏈結計畫): 海外の起業家人材を台湾に誘致する「ソフトランディング」計画、プロトタイプ作製支援、および台湾の医療器材分野の高度人材に対する海外での訓練コース提供からなる(https://www.titan.org.tw/)。Trust-U:Taiwan Startup Institute(TSI)の事業で、大学教授やアカデミック人材を対象に、研究成果の商業化を支援するもの(https://www.tsi.center/en/about-us/)。iCAN(研發成果創業加速及整合推廣計畫): 大学等の研究成果の事業化を促すもので、その実施は交通大學 IAPS(後述)に委託されている(http://ican-iaps.com.tw/)。





る(以上の記述はパートナー企業や協力団体の全てを網羅しておらず、詳しくは TTA のウェブサイト〈https://taiwanarena.tech/zh/index〉を参照)。

第4に、TTAの運営スタッフである。TTA は科技部主導のプロジェクトとして開設されたが、実際の運営は、主に工業技術研究院(ITRI)によって担われている。TTA の運営は大別して2つの部分がある。第1に TTA 構内の一般的運営業務で、ITRI のスタッフが5名程度、一部は民間業者に委託し(10名程度)、計15名程度のスタッフがいる。第2に、様々なプロジェクトの運営(例えば、スタートアップの海外展示会への出展支援、あるいは大企業とのマッチング等)は30名ほどのスタッフが担い、ほとんどがITRI からの人員である。以上合計して40~50名で担われている。ITRI 本体の人員の多くは研究開発を担う技術者だが、ビジネスコンサルティングや技術支援等の産業界向けサービスを担当する部門もあり(産業服務中心、CIS:Commercialization & Industry Service Center)、TTA の運営スタッフはここから来ている。なお、上述の台湾創新創業センター(TIEC)も科技部のプロジェクトで、この実施をITRI が担当しているため、これがTTA の機能の1つとして組み込まれている。同様に台湾ラピッド・イノベーション・プロトタイピング連盟(TRIPLE)の活用も推奨されている。

第5に、科技部には他にもスタートアップ支援関連のプロジェクトがあり、そのスタッフの一部が TTA 構内に駐在している。具体的には、「産學研鏈結中心(TSI: Taiwan Startup Institute)」や「預見。新創計畫(Vision Program)」である。前者は、アカデミックな研究グループによる研究成果の事業化を支援するプロジェクトである(https://www.tsi.center/en/about-us/参照)。後者は、海外(米国とシンガポール)での起業を目指すチームに対して、その準備のための訓練、および海外アクセラレータへの参加の後押しなどの支援を行うものである(https://vision.stpi.narl.org.tw/about.htm 参照)。

(2) スタートアップおよびアクセラレータ

TTAの KPI (重要業績評価指標)では、毎年100以上のスタートアップを育成し、うち半分以上は外国チームでなければならない。スタートアップの育成・支援は主に民間アクセラレータによってなされる。TTAに入居しているアクセラレータは、2019年9月半ば時点で4つあり、それぞれのプロフィールは表2で紹介されている。

この4つに固定されているわけではなく、入れ替わりや増減もありうる(ただし、スペースや予算が限られているので、増やすには限度がある)。手続き的には、まず、入居希望のアクセラレータからの応募を受け、年1回開催される審査会で入居の可否が決定される。入居したアクセラレータは当分は家賃を免除され、補助金も受けられる注15)。アクセラレータが提出したプランにより補助金額は多少異なる。各アクセラレータの運営は基本的に独立だが、一旦入居した後も、年1回、TTAによる審査を受け、KPIを達成していない、あるいはプラン通りに実施されていな

注 15) TTA からアクセラレータに供与される家賃免除と補助金は、全て科技部のプロジェクト予算で賄われている。TTA の施設自体は台北市政府が大家の立場にあり、家賃の支払いは科技部の予算からなされる。ただし、この予算は 4 年間で 8 億台湾元で、その後は TTA が自主運営されることが目標となっているので、今後徐々に入居者に資金負担を求める流れにある。例えば、アクセラレータに対する家賃免除と補助金提供は 2019 年末までの措置で、それ以降はなくなる、あるいは支援度合いが減少する可能性がある。



東アジアへの視点 2019 年 12 月号

表 2 TTA に入居しているアクセラレータ (2019年9月半ば時点)

アクセラレータ名称

紹介

BE ACCELERATOR (比翼加速器)

BE ACCELERATOR は、大仁醫療と比翼資本(BE Capital)のバックアップを受けた、医療分野に特化したアクセラレータである(デジタルヘルス、AI ヘルスケア、医療機器が対象領域)。医療科技スタートアップのアジアへのゲートウェイとなることをビジョンとしている。16 週間のアクセラレータ・プログラムは、①オリエンテーション、②学習課程(アジア医療市場、医療法規、病院へのセールス、資金調達)、③メンター/専門家による指導、④プレゼンテーション訓練と投資家とのマッチングの4段階からなる。メンターには、台湾の著名医科大学・病院(臺北醫學大學、臺灣大學醫學院、馬偕紀念醫院等)の医師・教員が多く名を連ねている。パートナーとして、Stanford Biodesign、MassChallenge、臺北醫學大學、秀傳醫療體系、Taiwan Startup Stadium(TSS)、BioIPSeeds があげられている。

IAPS

(交通大學產業加速器 暨專利開發策略中心) IAPS は、台湾初の大学付属アクセラレータとして 2013 年に設立された。母体となった國立交通大學は、理工系では台湾トップクラスの大学で、新竹科学園区に隣接して立地することもあり OB ネットワーク等を通じて国内外のハイテク産業界との関係が深い。IAPS はスタートアップ・プログラムを 6 つ持つ。すなわち、TTA、iCAN(科技部の「研發成果創業加速及整合推廣計畫」、大学での研究開発成果の商業化を促進)、Spin Accelerator Taiwan(スポーツ関連のイノベーションに特化)、Innosquare(新北市のアクセラレータ「新北創力坊」の運営を担う)、RSC(教育部の「大學産業創新研發計畫」、産学連携の進化を促す)、鴻海交大國際加速器(鴻海との連携によるアクセラレータ)である。このうち TTA では、台湾および海外のスタートアップ・チームを対象に、メンタリング、投資家とのマッチング、ハイテク大企業との連携支援、および日本・フランス・シンガポール・タイの各地のアクセラレータ等との連携によるこれらの国々への進出支援等のサービスを提供する。

SparkLabs Taipei

SparkLabs Group はシリコンバレーに本拠地があり、SparkLabs accelerator network と SparkLabs Global Ventures(シードステージのファンド)、SparkLabs Capital(レイトステージ投資)、SparkLabs Ventures(韓国のアーリーステージファンド)で構成される。SparkLabs accelerator network は 2012 年に韓国ソウルで設立されたのを皮切りに、中国(北京、上海、成都、深圳、香港)等にも拠点を拡げている。2018年に設立された SparkLabs Taipei は、Gogolook(迷惑電話識別アプリを開発)の前 COO の邱彦錡氏をマネージング・パートナーとし、YouTube 創設者の 1 人である陳土駿氏らをアドバイザーとして擁す。選抜されたスタートアップ・チームには 4 万米ドルを投資し、引き換えに最大株式の 6%を取得する。毎期 3 ヵ月間の育成プログラムを有し、3 ~6 名の国際市場での成功経験を持つメンターを付け、仕上げにDemo Day を開催して投資家との連携を後押しする。中國信託をはじめとする台湾企業や国内外の投資家から 425 万米ドル(1 億 2,750 万台湾元)を集めファンドを立ち上げた。

SOSV MOX

SOSV は、1995 年に Sean O'Sullivan によって設立された VC で(本部は、米国ニュージャージー州プリンストン)、傘下に特定分野にフォーカスした 6 つのアクセラレータ・プログラムを持つ。すなわち、ハードウェアの HAX(深圳、サンフランシスコ)、ライフサイエンスの INDIE.BIO(サンフランシスコ)、フードイノベーションの FOOD-X(ニューヨーク)、中国のインターネット & モバイルの CHINACCELERATOR(上海)、モバイルの MOX(台北)、バイオテクの REBELBIO(ロンドン)である。これらを通して、現在、毎年 150 以上のスタートアップに投資しており、これまでに 700 以上のスタートアップに投資した実績がある。MOX(Mobile Only Accelerator)は、主にモバイルアプリのスタートアップ育成に特化しており、訓練期間は数週間と比較的短く、支援対象スタートアップは今のところほとんど外国チームである。

⁽出所) 各団体のウェブサイト (http://www.beaccelerator.com.tw/; https://iaps.nctu.edu.tw/; http://sparklabsgroup.com/; https://sosv.com), TTA 訪問調査記録/参考資料 (tta-2019) 等に基づき筆者作成





い場合、補助金が一部カットされる、もしくは次年度は退去を迫られるという可能性もある。

各アクセラレータの運営資金源としては、TTAからの補助金だけでなく、自身のファンドがある。すなわち、育成対象のスタートアップは主に初期ステージなので費用を徴収することは難しく、かわりに一定額の投資をして株式の少数部分を取得する形になる。TTA(および科技部)は直接的には投資しないが、投資奨励や資金調達面での支援はTTAの重要課題の1つである注16)。例えば、アクセラレータがスタートアップに投資する場合、一部はTTAから補助金が出る。

各アクセラレータは、各期数週間から数ヵ月間の育成プログラムを有し、定期的にスタートアップ・チームを募集し選抜する。TTA(および科技部)は補助金は出すとしても、チーム選抜に際しては基本的に関与しない。上述のように、KPIを設定し評価はするが、アクセラレータの運営自体は民間に任せるというスタンスである。現状では、入居しているアクセラレータのスタッフはほとんど台湾人だが(SOSV MOX だけは外国人スタッフを比較的多く含む)、アクセラレータごとにノウハウややり方の違いがあり、それをきちんと身に付けたうえで運営している。なお、スタートアップは、プログラムが終了すれば、自動的に卒業(退去)ということになる(ただし、その後、数年は追跡調査をする)。

次に、スタートアップの概要を説明しよう。TTAから卒業したスタートアップの数は、2019年の前半までで200社以上ある(ただし、これは、アクセラレータの育成対象のスタートアップの他、TTAの他の小さなプロジェクト、例えば、外国企業のソフトランディング支援の対象企業も含んでいる)。業種別ではほとんど半導体、AI、ソフトウェアである。スタートアップ・チームの個人の平均的プロフィールは、(訪問調査時に対応してくれたTTAスタッフの印象によれば)ほとんど技術系で修士か博士の学位を有し、年齢は30歳前後である。(上述のTSIやVision Program 関連を除いて)学生・大学院生による起業は少ないとみられる。チームの規模では、業種と仕事内容によりかなりの幅があるが、少ないもので2名、多くて10数名から20名程度である。スタートアップ・チームは、基本的に4つのアクセラレータの何れかに属するが、TTAの構内では起業家やスタッフがアクセラレータの壁を越えて交流できる機会も多く設けられている。

3.2 台湾スタートアップテラス (TST)

(1) 施設概要

「台湾スタートアップテラス(Taiwan Startup Terrace: TST, 林口新創園)」は, 經濟部中小企業處(日本の経済産業省中小企業庁に相当)の主導により開設されたスタートアップ支援施設である(ただし, 施設所有権は, 土地が内政部, 建物は新北市にある)注17)。TST の位置する新北市(台北市の隣)の林口は, 台北市と桃園国際空港のほぼ中間地点にある(台北市中心部から自動車

注 16) 例えば、TTA 開設当初から向こう 3 年間で TTA に入居する少なくとも 100 社のスタートアップが、アクセラレータを通じて、合計 1,000 万米ドルの投資をアーリーステージで得られるように奨励策が講じられる。さらに、TTA に入居するスタートアップは、台湾政府主導で設立された「台灣砂谷科技基金(Taiwan Silicon Valley Technology Fund)」からの出資を優先的に受けることができる(中井、2018)。

注 17) 以下の TST に関する解説は、特に断りのない限り、主に TST 訪問時の調査記録/参考資料(2019 年 9 月 16 日。 tst-2019)、 TST のウェブサイト(https://www.startupterrace.tw/tw/home)に依拠している。



東アジアへの視点 2019年12月号

で約30分の距離)。2017年夏季ユニバーシアード(台北市にて開催)の選手村(宿舎)として建 設されたビル群の中の 3 棟(図 1 の A6,A7,B5)を改装し,2018 年 9 月にスタートアップ支援 施設として開設したものである(ただし改装工事は、2019年9月半ば時点で、3棟のうち1棟が 完成, 1棟は半分のみ, 1棟は全く手つかずという状況であった)。なお, 実際の施設の運営管理 は、台北市電腦公會(TCA: Taipei Computer Association)のスタッフが担当している。

各棟はおよそ20フロアーあり、棟ごとにフロアー用途の構成や役割は若干異なる。しかし大ま かにいえば、オフィス/コワーキングスペース/会議室、アクセラレータ等の支援団体の入居ス ペース,公共エリア(会議室,ラウンジ,図書室,ジム,祈祷室など),ホテル/宿舎(ユースホ ステル風相部屋、シングルルーム、アパートメントタイプがある)といった用途に数フロアーず つを当てている。また各棟の 1・2 階部分に実験的店舗スペース(「創新商店」) がある。TTA と 比べ目立った特徴は、全体的にスペースに余裕があり、元々選手村だった建物を改装したことも あり、居住エリア(ホテル/宿舎)があることである。この3棟に加え、実はもう1棟(図1の A3) あり、1 階部分のみ TST のイベントスペースとして使用されている(写真 2)。フロアー総 面積は4万8,324㎡ (TTAの約16倍)である。

さて TST に入居するメリットとしてあげられるのは,次の4つである。①優良な仕事および住 環境である。②海外から来た会社に対して,在留資格の申請や会社設立などの手続き,および税 務面でのアドバイス提供などワンストップ窓口で行える利便性がある。③国からの各種奨励金・

図1 TST の外観



(出所) 經濟部中小企業處 (2019) より引用・加工

写真 2 左 2 枚:TST の玄関部(A3 の 1 階部分の外と内),右 1 枚:A6 の下層階部分













補助金や優遇措置もある。④ TST から半径 2 km以内は未来都市建設に向けた実験フィールドとして、イノベーション企業が新製品・新サービスをテストできる。

最後の点に関連する措置を2つほど紹介する。第1に、5Gの実験フィールドの設置である。台湾最大手の通信事業者は中華電信で、5Gについても研究を進め実用化に向けて動いている。同社はここに実験フィールドがあるので、5Gを利用したビジネスモデルを有するスタートアップは、同社と連携することで直ぐにでも実験できる環境がある。第2に、データ駆動型スタートアップのインキュベーション環境提供である。林口においてシティ・データ・プラットフォームを構築し、交通・メディア・住居・娯楽・健康・ショッピング・IoT等の様々な分野のビッグデータを収集し、スタートアップに提供して新ビジネスモデル構築を助ける取り組みである。

加えて、もう1つ TST の利点を述べるなら、半径 5 km以内に複数の工業園区が立地し(サイエンスパークではなく、従来型産業分野のもの)、製造業企業が集積していることである。こうした工業園区でバリューチェーンの上流から下流まで垂直分業が進んでいる。スタートアップの製品の製造に際しても、様々な部材の供給および製品のプロトタイプ作製から量産に至るまでをカバーできるのである。

(2) スタートアップおよび支援団体

TST に入居しているスタートアップおよび支援団体は、2019年9月30日現在で、総数132社・団体である。内訳はスタートアップ99社に加え、支援団体では「Accelerator」15社・団体、「Joint Innovation Center」1団体、「Next-Generation Retail Store」4社、「Degital Transformation Company」13社である(表 3)。最後のカテゴリーは、中華民國全國創新創業總會(NiEA:National Innovation and Entrepreneurship Association、R.O.C.)の支援により、デジタルトランスフォーメーション(既存のビジネスから脱却して、新しいデジタル技術を活用することで新たな価値を創造すること)を遂げようとしている伝統的中小企業のことである。

表 3 入居企業・団体のビジネス分野に関する分布

	会社・ 団体数	ビジネス分野	全入居団体数の 中の比率(%)
Joint Innovation Center	1	クラウド・コンピューティング・サービス	1
Accelerator	15	各々、得意分野・重点分野がある	11
Next-Generation Retail Store	4	スマート商店・小売り	3
Startup +	112	スマートライフ	48
Degital Transformation Company		スマート交通	5
		スマートエネルギー/農業	4
		スマート商店・小売り	4
		スマートオフィス	13
		スマート医療	10
		ロボット	1
合計	132		100

(出所) 經濟部中小企業處 (2019) に基づき整理



スタートアップであれその他の団体であれ、TSTへの入居を希望する者は、先ず申請書を提出 し、それが Review Committee (大学教授を中心に様々な人員から構成される) での審査を受け、 最終的に經濟部中小企業處によって承認される。スタートアップの選抜は、上述の TTA の場合は 各アクセラレータに任されていたが、TSTではアクセラレータが選抜する場合もあれば經濟部中 小企業處自身が選抜する場合もある。入居希望者への条件は、国内か国外かによる制約はなく、 ただしスタートアップでは設立5年以内という条件がある。アクセラレータなどの支援団体・企 業では,活動・業務の内容については厳しい審査がある。補助・奨励金や家賃減免等の措置もあ るが、申請の内容によって補助金・優遇取得の可否や内容がケースバイケースで決まる注 18)。

入居企業・団体のビジネス分野に関する分布は表 3 に示されている。Stratup および Degital Transformation Company (計 112 社) は、入居企業・団体総数(132 社)の 85%を占めているが、 その中でもスマートライフ関連分野 (IoT や AI, クラウド等の技術を衣・食・住・娯楽の様々な 側面で活用するもの)に属する企業が過半である。なお,TST では,スタートアップはこの建物 内にビジネスもしくは研究開発の拠点を置くことが要求されている。

支援団体の主なものについては表4に概要を示しているが(全てを網羅しているわけではない), 若干の説明を加える。第1に,TSTで「Accelerator」に分類されている企業・団体には,上述の ような一般的意味のアクセラレータばかりでなく、当該企業・団体の専門領域に比較的特化した 形で支援を提供するものも含まれている。例えは、Wistron と Mighty Net は、どちらも EMS を 本業とし、スタートアップ支援では、ハードウェアの製造に関して、設計の検証、プロトタイプ 作製,少量生産,大量生産,市場への配送までの流れを一括してサポートすることができる注 19)。 ハードウェアの試作・製造には相当のコストがかかり、ソフトウェアのように後で柔軟に修正で きないので難易度が高い。アウトソーシングするにしても、スタートアップ側に何のノウハウも ないまま他人任せにすると不都合が生ずることが多いため、こうしたサポートが必要なのである。 ハードウェア製造以外のことでは、他のアクセラレータやそれぞれの分野を得意とする別の支援 団体に相談し協力し合う(wistron/mighty net-2019)。逆にスタートアップの側も、必要に応じて 複数のアクセラレータを掛け持ちし支援を受けることが認められている(TST の外部のアクセラ レータからであってもよい)^{注20)}。

注 18) 補助・奨励金の具体例として、2018 年 7 月 13 日付の資料(經濟部中小企業處, 2018) によれば、①「Startup Terrace 2018 選抜奨励」(IoT 応用による未来都市建設で優れた提案を持つスタートアップに対して 90 万台湾元の奨 励金と家賃減免等の優遇を与える),②「策略性新創事業補助」(発展潜在力のあるスタートアップに対して最高 2,000 万台湾元の補助金を与える)、③「国際アクセラレータ補助」(国内外のアクセラレータを誘致するために、最高 3,000 万台湾元の補助金を与える), ④「創業人材訓練補助」(国内外の人材訓練事業を誘致するために, 最高 3,000 万台湾 元の補助金を与える)があげられている。この他、幾つかの税制上の優遇措置もある。ただし、こうした補助・奨励 金や税制上の優遇措置が、今後も継続されるかどうかは不明である(2019年11月下旬時点で TST のウェブサイト を閲覧すると、こうした補助・奨励金について「今年度はプログラム(募集)がない」と表示されていた)。

注 19) Wistron と Mighty Net は、どちらも本業は EMS であり、受注においては競合関係にあるといえる。しかし実際は、 業界大手の Wistron は大量生産が得意であり、Mighty Net は比較的小規模なオーダーに向いた生産ラインを有して いる。少量の製品を大規模生産ラインに乗せると効率が悪く (その逆も同様), 受注後にアウトソーシングし合うこ とで互いの得意分野を生かして協力する側面もあるのだという (wistron/mighty net-2019)。

注 20) TST での訪問調査の際に聞いたことによれば、「場合によっては、1 つのスタートアップが、Microsoft と Amazon のようにライバル関係にある2つの企業の下に所属することもあるかもしれない。ただ、台湾の内部に関しては、 そんなに敵対関係や激しい競争関係にある育成機関・会社はない。」とのことである(tst-2019)。



東アジアへの視点 2019 年 12 月号

表 4 TST に入居している主な支援団体 (2019年9月半ば時点)

タイプ	企業・団体名	主な事業・活動内容
Joint Innovation Center	Startup Terrace-AWS Joint Innovation Center (JIC)	經濟部中小企業處と AWS(Amazon Web Services)の共同開設。クラウドコンピューティング・サービスの活用に関する支援を提供。
Accelerator	Microsoft for Startup Taipei	Microsoft for Startup Taipei は、2019年1月にスタートアップ企業の募集を開始、14チームが選抜され訓練コースが開始された。
	III(資訊工業策進會)	III(Institute for Information Industry)は政府系の ICT 産業の研究機関でTST では情報セキュリティやオープンデータ関連を受け持つ。
	ITRI (工業技術研究院)	ITRI(Industrial Technology Research Institute of Taiwan)は政府系の研究開発機関で科学技術の応用研究で台湾をリードしてきた。産業界との連携の経験も豊富で、ここではアクセラレータ自体の運営を指導する役割を担う。
	NiEA (中華民國全國創新創 業總會)	NiEA(National Innovation and Entrepreneurship Association, R.O.C.)は「Digital Transformation Accelerator」を運営し、伝統的な中小企業のスタートアップ企業への転換を支援している。
	資育	資育(Innovation to Industry, i2i)の経営チームは資訊工業策進會から来ており 經濟部中小企業處に協力し南港ソフトウェア育成センターや高雄ソフトウェア育成センターの運営に携わった経験がある。2019 年には米国 MassChallenge と共同で「the Bridge to MassChallenge Taiwan Global Accelerator」を立ち上げ、包括的健康産業(バイオ医療や食農産業)に重点を置きスタートアップ支援を行っている。
	Formosa Television (民間全民電視)	民視は、台湾の地上波テレビ局のひとつ。スタートアップを紹介する番組を 制作・放映する。
	Wistron(緯創資通)	EMS 大手としての経験・資源を活かし、ハードウェア製造に関するコンサルティング・サービスを提供する。また、プロトタイピングから少量生産、量産、市場投入までのプロセスをサポートする。スマートシティと IoT にフォーカスしている
	Mighty Net (邁特電子)	親会社の Might は比較的小規模な EMS で、Mighty Net はスタートアップ支援・協力の業務を担う。ハードウェアの製造に関して、製品開発から設計検証、少量試作、量産、国際ロジスティクスまでワンストップサービスを提供できる。スマートシティ、IoT、クラウドデータ領域に重点を置いている。
	PwC Taiwan(資誠)	PwC(PricewaterhouseCoopers)は、ロンドンを本拠地とし、世界 158ヵ国に25 万人以上のスタッフを擁す世界最大級の会計事務所・総合コンサルティングファームである。PwC Taiwan は PwC グループの一員として、会計・財務をはじめとする支援を提供し、またグローバルなネットワークを生かして起業家チームの国際交流・連携を促進する。
	Rich Dollar Management (瑞達管理顧問)	Rich Dollar のコアメンバーは Yulon(裕隆)ベンチャーキャピタルから来ており、IoT やスマートライフ分野に焦点を当てている。
	Yushan Global Accelerator (玉山國際加速器)	Yushan Venters(玉山創投)の関係団体で、「Mosaic Accelerator Program」を実施する。国際的ネットワークを梃子に海外および台湾の起業家チームを支援する。
	Startupbootcamp	Startupbootcamp は英国に拠点を置く Rainmaking Innovation LTD が運営する欧州最大級のプログラム。台湾では、スマートシティ、デジタルヘルス、フィンテックに焦点を当て、海外スタートアップの台湾への進出や主要台湾企業との連携を支援し、他方で、台湾のスタートアップの海外進出を助けている。
	STARTBOARD	ASEAN・インドからの起業家による台湾でのビジネス立ち上げを支援する。 また台湾の起業家による ASEAN・インド市場の開拓を支援する。
Next- Generation Retail Store	Dante Coffee (丹堤珈琲)	Dante Coffee は,1993 年創業の台湾では老舗のコーヒー店チェーン。
	Macroblock (聚積科技)	1999 年設立の LED ドライバー IC メーカー。LED と IoT 関連のソリューションの提供も行う。
	YES (躍獅連鎖薬局)	1989 年創業の薬局チェーン。

(出所) TST と各団体のウェブサイト, および TST 訪問調査記録 (tst-2019) 等に基づき筆者作成





第2に、「Next-Generation Retail Store」というのは、コーヒー店や薬局のチェーン等として既に実績のある会社が、スマートリテールの技術を有するスタートアップと提携し新たな小売業のあり方を実験するためのものである。実際に TST 内に店舗を構えている(上述の TST 用に割り当てられたビル 3 棟の各々の下層階に「創新商店」用のスペースがある)。

(3) TTAとTSTの比較

さて TTA も TST も, 筆者訪問調査時点(2019年9月半ば)で、開設からおよそ1年ほどしか経っておらず、その成果を評価するのは時期尚早である。ここでは、2 つの施設の違いについて整理するにとどめる。

- 施設の利便性:TTA は、台北市の市街地に位置し、周辺環境の中で経済活動・行政手続き・日常生活に必要なインフラやリソースが完備されているという意味では有利である。TTA は建物のスペースに制約があり、スタートアップ向けのレンタルオフィスがないといった不便さはあるが、これは台北市内にレンタルオフィスやコワーキングスペースが多数あるため、それほど問題にならないだろう。他方、TST は、台北市からやや離れた地域(新北市林口)にあるが、施設のスペース自体は圧倒的に広く、スタートアップや支援団体用の拠点スペースの他、居住エリアまで備えるほどである。また、施設内部で、特に海外からの会社に対して、在留資格申請や会社設立手続き、税務面のアドバイス提供などワンストップ窓口で提供している。加えて、林口という街全体が、新ビジネスモデルの実験フィールドとして機能する、あるいは(近隣の工業園区との連携で)もの造りバリューチェーンが整備されているという利点がある。
- スタートアップ支援方式: TTA も TST もどちらも、複数のアクセラレータが入居し、スタートアップ育成は主にこれらが担うという点では同様である。入居しているアクセラレータの数は TST のほうが多いが、内実を見ると、ある専門領域に比較的特化した形で支援を提供するものも少なからず含まれている。これらは、TTA でパートナー企業として分類されているアクターが果たすであろう機能と類似である可能性がある。スタートアップのためのフォーラム、ピッチコンテスト、マッチングイベントの開催や展示会への出展支援といったサービスはどちらにも共通であろう。
- 運営方式/政府の関与: TTA は科技部主導で、実際の施設の運営は主に ITRI の人員が担っている。アクセラレータの運営は独立で、スタートアップの選抜も各自が行う。科技部/ITRIは、入居希望のアクセラレータの審査に加え、入居しているアクセラレータの活動実績の定期的な評価を行い、場合によっては、退去を迫ったり補助金の減額といった措置が下されることもある。補助金・優遇策(アクセラレータの家賃免除や補助金、投資奨励金)もあるが、予算に限りがあり、将来的には減少する、あるいは無くなることが予想される。TST は經濟部中小企業處の主導で、実際の施設の運営管理は主に TCA が担っている。スタートアップであれ、その他の団体であれ、TST への入居を希望する者は、先ず申請書を提出し、最終的には經濟部中小企業處が承認する。スタートアップの選抜は、各アクセラレータが選抜する場合もあれば、經濟部中小企業處自身が選抜する場合もある。補助金・優遇策(スタートアップへの奨励金・補助金、アクセラレータへの補助金等)もあるが、申請の内容によって優遇取得の可否や内容





がケースバイケースで決まる。

筆者の知る限り、TTAとTST(および、各々のプロジェクトを主導する科技部と經濟部)が、 事前に緊密に交渉し役割分担と連携方式を十分考慮した上でこれらの施設をほぼ同時期に開設した、ということではないようである。また、上述のTIECやTRIPLE、およびアジアのシリコンバレー計画とも、機能の一部は重複し、一部は補完し合っているようにみえる。このようにやや混沌とした中から、スタートアップ・エコシステムが形作られていくのが台湾の特徴であろう。

3.3 Computex Taipei / InnoVEX

Computex Taipei(台北國際電腦展)は、1981年、勃興期にあった台湾のコンピュータ企業による製品展示会として始まった。毎年6月上旬頃に、台北の世界貿易センターをメイン会場として開催されてきた。台湾の ICT 産業の成長に伴い規模も拡大され、近年までにアジア最大、世界でもドイツの CeBIT に次ぐ有数の規模を誇るまでに至った。例えば、第39回目となる2019年の Computex Taipei(5月28日~6月1日開催)には、国内外からの総来場者数は約11万人、バイヤー登録者数は171の国・地域から計4万2,495人に上った。出展企業数は1,685社(5,508 ブース)で、ASUS、Benq、Gigabyte、MSI、MiTAC、Delta等の台湾を代表する大手から、中堅・中小企業、スタートアップまで幅広い企業が含まれる。また100を超えるフォーラムも開催された。海外バイヤーの国・地域別では、中国、米国、日本、韓国、香港がトップ5で、これにタイ、シンガポール、ドイツ、マレーシア、インドが続く。

InnoVEX (創新與新創展區) は、2016 年から Computex Taipei に併設されたスタートアップ・イベントであり、3 日間の会期中に展示会、フォーラム、ピッチコンテスト、マッチングイベントが行われる。第 4 回目となる 2019 年は、5 月 29 日~31 日の間に、25 の国・地域から 467 組のスタートアップ・チームが展示会に参加し 1 万 8,251 人の来場者があった。また、ピッチコンテストには、143 のエントリーから書類審査を通過した 31 チームが参加した。この他、100 組以上のデモ参加チーム、40 人以上の国際フォーラムのスピーカー、100 回以上の 1 対 1 のマッチング会、多数のネットワーキング・パーティの開催が見られた(以上は、吉村、2019;TAITRA、2019 に基づく。なお、Computex Taipei / InnoVEX の現地視察報告および台湾スタートアップの事例紹介としては、吉村、2018a、b、c、2019;吉村・吉野、2019a、b、c が詳しい)。

吉村(2018c, 2019)によれば、Computex Taipei / InnoVEX は、これまで台湾の成長をリードしてきた大手企業とスタートアップを結び付け台湾の新たなビジネス展開を促進する上で重要な役目を果たしているという。すなわち、台湾の大手企業はハードウェア系が多いが、スタートアップも Web 系やアプリ系よりもハードウェア関連が圧倒的に多いのが台湾の特徴である。近年、台湾の大手企業は製品ラインナップを拡大し、ソリューション・ビジネスを展開する動きを見せているが、動きの速い市場ニーズや予測困難な新ビジネスチャンスの立ち上がりに素早く柔軟に応えるためにスタートアップの技術やソリューションを適宜取り込んでいくことが不可欠である。Computex Taipei / InnoVEX は、絶好のパートナー探しの場を提供する。他方、スタートアップ





にとっても、こうしたイベントで大手企業が支援者として付いてくれることで、プロトタイプ作製や実証実験が容易となり、さらには量産から販路開拓、アフターサービス体制構築に至るまでのサポートが得られる可能性もある。また大手からの投資や VC・投資家への働き掛けによって資金調達も容易になる。VC・投資家にとっても、自力のみによって有望なスタートアップを探し投資するよりも、大手企業がアクセラレータやメンター役を果たしてくれる方が成功の確率が高まる。このようにして関係アクターの利害が一致し、Computex Taipei / InnoVEX がその繋ぎ役となるのである。

スタートアップのためのフォーラム、ピッチコンテスト、マッチングイベントの開催や展示会への出展支援といったサービスは、上述した TTA や TST でも提供している。しかし、InnoVEXは世界有数の ICT 展示会に併設され、その注目度とネットワーキング形成力は格別である。Computex Taipei / InnoVEX の運営自体は、台北市電腦公會(TCA)と中華民國對外貿易發展協會(TAITRA)によって担われているが、TTA や TST に加え台杉投資、AWS(Amazon Web Services)、Qualcomm等の国内外の企業・支援団体がスポンサー/パートナーとして名を連ね、さらには經濟部や科技部、國家發展委員會等の政府機関からの支援も受けている(TCA、2019)。TTA や TST も積極的に InnoVEX との連携を図っている。例えば、TTA によるフォーラム開催、あるいはピッチコンテストで優秀な成績を収めたチームに TTA(および上述の TIEC)のプログラム参加権が副賞として贈られる、同様に TST からの特別賞(賞金の他、TST への入居や各種サポートでの優遇)が贈られる、といったことである^{注21)}。

4. まとめ

本稿では、近年における台湾政府のスタートアップ支援政策の中で、シリコンバレーとの連携強化・再構築(TIEC、TRIPLE、アジアのシリコンバレー計画)とアクセラレータ基地(TTA、TST)の建設に焦点を当てて解説してきた。スタートアップ関連の台湾の政策はこれが全てではなく、また中央に加えて地方政府レベルでの取り組みもあるが、本稿で取り上げたプロジェクトをみることで、近年の台湾の政策の主な課題・方向性は概ね理解できる。簡単にまとめると、シリコンバレー(および他の先進地域)との国際連携の強化・再構築を通じた、国内スタートアップ・コミュニティの形成・発展、およびスタートアップと既存主要企業との連携を通じた IoT 産業(をはじめとする次世代産業)の振興である。これは他国のスタートアップ政策にも大なり小なり当てはまることかもしれないが、台湾の場合、次のような特徴がある。

第1に、国際連携においては、かつてシリコンバレー(を中心とする米国・先進国)とのリンケージを梃子として強大な半導体・電子産業(受託製造業を含む)を築き上げた実績を土台に、シリコンバレー等海外現地の主要 ICT 企業(Google、Intel、Amazon等)、著名アクセラレータ、VC、展示会等と台湾のスタートアップ・チームとの連携・参加を強力に後押ししている。同時に、

注 21) TTA・TST と InnoVEX との連携については、經濟部中小企業處(2018)の他、各種報道記事(https://www.computextaipei.jp/archives/500; https://thebridge.jp/2019/05/innovex-2019-pitch-finals; http://www.ippc.biz/DetailComment.aspx?nid=2337)を参考にした。





台湾の強固な製造業基盤と良好なビジネス環境を梃子に、海外の主要企業やスタートアップ、アクセラレータの誘致を積極的に推進している。国際連携ということが(日本などと比べると)、かなり実質的・徹底的に追及されているといえよう。

第2に、(支援アクターも含む) スタートアップ・コミュニティの形成・発展については次のことがいえる。本稿で言及した範囲内だけでも目標・役割が一定程度重複すると思われる施設・団体・プロジェクトが複数あり、各施設・プロジェクトのウェブサイトでパートナー企業・協力団体のリストをみても共通する顔ぶれが少なからず見出される。また、本稿では触れていないが、台湾には民間のアクセラレータや支援団体も数多くあり、その役割や活動内容が相当程度重複すると思われ、それに関わるスタッフ、メンター、投資家等のレベルでも互いに(競争しながらも)多くの協力や行き来がある。要するに、政府部門でも民間でも、類似の役割を持つ企業・団体が簇生(もしくは乱立)し、一方では競争・淘汰し合いながら、他方では(インフォーマルな人脈も含め)交流・協力している、といった状況である。TTAやTSTで、同じ施設内に複数のアクセラレータを同居させる方式も、こうした状況を活用して、互いに競争させると同時に水面下ではスタートアップや支援アクターの組織の壁を超えた交流を促す仕掛けではないかと考えられる。

ところで、筆者によるシリコンバレーのスタートアップ・エコシステムの分析によれば(岸本、2018)、発展したエコシステムは、(起業家・スタートアップの他、各種支援団体・企業などの)各構成要素が高度に集積し、かつその活動・人材のレベルが高く、全体として複雑・多様でありながら機能・目的(この場合は、起業家を生み出し、スタートアップ企業を成長させること)がシンプルで整合的であるという特徴がある。台湾のスタートアップ・エコシステムもこの方向に進んでいるのではないかと思われる。ただ、重複の多さは、一方で(システム全体としての)リソースの無駄使いになるが、他方でレジリエンス(1つがうまくいかなければ別のものが作動することで、激動の後でさえシステムの立て直しが容易にできること)にも繋がる。どちらに転ぶか、今後も観察を続けていく必要がある。

第3に、スタートアップと既存主要企業との連携を通じた次世代産業の振興については、TTAやTSTのような施設は、関係アクターを結びつけるプラットフォームとしての役割を持つといえよう。すなわち、どちらも政府が管理者となって複数の民間アクセラレータを入居させ、スタートアップ育成の実務はこれに担わせる。国内外の大企業やVC・投資家はパートナーとしてここに集い、有望なスタートアップを探索し、個別にあるいは他の企業・団体と連携してこれを支援することで、うまくいけばイノベーションと新興産業の推進にも寄与する。各アクターが、個別にパートナーや投資対象を探し協力関係を構築するよりも、効率性と安全性が大幅に向上することが期待されよう。

以上本稿では、最近の台湾政府によるスタートアップ支援政策のうちの幾つかを分析し、台湾で発展しつつあるスタートアップ・エコシステムの一部分に光を当てた。台湾では民間のアクセラレータ等の活動も盛んであり、また既存主要企業がスタートアップとの連携を活用してイノベーションと新ビジネスモデルの探求を進めている。これらに関しては、また稿を改めて分析したい。



参考文献

〈日本語〉

- 蛯原健(2019)『テクノロジー思考:技術の価値を理解するための「現代の教養」』ダイヤモンド社
- 岸本千佳司 (2008)「台湾の半導体産業クラスター」,山崎朗編著『半導体クラスターのイノベーション:日中韓台の競争と連携』中央経済社,pp. 111~135
- 岸本千佳司(2011)「台湾における創業・新事業支援体制:創新育成センターとベンチャーキャピタルを中心に」、『赤門マネジメント・レビュー』10巻3号、pp. 179~210
- 岸本千佳司(2015a)「台湾におけるベンチャー支援エコシステム:創業促進策とインキュベーションセンターの活動を中心に」、『東アジアへの視点』2015年6月号,pp. 23~40
- 岸本千佳司(2015b)「台湾におけるベンチャーキャピタル業の発展:歴史的経緯,盛衰の背景,役割の変化」、『赤門マネジメント・レビュー』14巻4号,pp,189~235
- 岸本千佳司 (2017) 『台湾半導体企業の競争戦略:戦略の進化と能力構築』日本評論社
- 岸本千佳司 (2018)「シリコンバレーのベンチャーエコシステムの発展:『システム』としての包括的理解を目指して(前編/後編)」、『東アジアへの視点』前編 2018 年 6 月号, pp. 32~57, 後編同年 12 月号, pp. 48~73
- 中井邦尚 (2018)「テック系スタートアップの支援拠点を開設 (台湾)」,『JETRO ビジネス短信』2018 年 6 月 26 日 (https://www.jetro.go.jp/biznews/2018/06/40b8c58e9936be1b.html)
- 吉村章(2018a)「Computex 2018 & InnoVEX 2018 レポート〈1〉」,『交流』(日本台湾交流協会)2018 年 7月, No. 928, pp. 8~15
- 吉村章(2018b)「Computex 2018 & InnoVEX 2018 レポート〈2〉」,『交流』2018 年 8 月, No. 929, pp. 15~24
- 吉村章(2018c)「Computex 2018 & InnoVEX 2018 レポート〈3〉」,『交流』2018 年 9 月, No. 930, pp. 1 ~11
- 吉村章(2019)「Computex 2019 & InnoVEX 2019 レポート〈1〉」,『交流』2019 年 7 月, No. 940, pp. 21 ~31
- 吉村章, 吉野貴宣 (2019a)「台湾スタートアップレポート/ InnoVEX 2019 注目企業」,『交流』2019 年 4 月, No. 937, pp. 6~16
- 吉村章, 吉野貴宣 (2019b)「Computex 2019 & InnoVEX 2019 レポート〈2〉」,『交流』2019 年 9 月, No. 942, pp. 29~41
- 吉村章, 吉野貴宣 (2019c)「台湾スタートアップ事情/現地ヒアリングレポート (1)」,『交流』2019 年 10 月, No. 943, pp. 13~27

〈中国語〉

- 國家發展委員會(2019)「亞洲·矽谷計畫推動成果」國家發展委員會產業發展處,2019年9月17日, (https://www.asvda.org/chi/ava/ 亞洲·矽谷計畫進度及成果 1080917.pdf)
- 經濟部中小企業處 (2018)「林口新創園 Startup Terrace」2018 年 7 月 13 日
- 經濟部中小企業處(2019)「林口新創園 Startup Terrace」2019 年 10 月
- 羅一中(2016)「鐘為誰而鳴?台灣創新創業中心之建置」童振源,方頌仁,陳文雄主編『矽谷成功經濟學』, pp. 329~354,新北市:博誌文化出版

〈英語〉

- Nakahara, Y. (2017), International Labor Mobility to and from Taiwan, Springer Briefs in Economics
- TAITRA (2019), "InnoVEX 2019 Post Show Report" (https://download.taiwantradeshows.com.tw/files/showMenu/CP/SM027770.pdf)



東アジアへの視点 2019 年 12 月号

TCA (2019), "TCA Japan×Taiwan Collaboration", Sep. 17, 2019, Taipei Computer Association (2019年9月 17日の TCA 訪問調査時に入手した資料)

〈主な URL〉

林口新創園(TST) https://www.startupterrace.tw/tw/home 台北市電腦公會(TCA) https://www.tca.org.tw/ 台灣創新創業中心(TIEC) https://www.tiectw.com/ 臺灣創新快製媒合中心(TRIPLE) https://www.triplelinkage.com/ 台灣科技創新基地(TTA) https://taiwanarena.tech/zh/index 亞洲・矽谷計畫執行中心(ASVDA) https://www.asvda.org.tw/chi/index.aspx

Computex Taipei https://www.computextaipei.com.tw/

〈訪問調査記録〉

asvda-2017 亞洲・矽谷計畫執行中心(ASVDA) 2017年9月28日

iaps-2015 國立交通大學產業加速器暨專利開發策略中心(IAPS) 2015年9月17日

tca-2019 台北市電腦公會 (TCA) 2019年9月17日

tiec/triple-2017 台灣創新創業中心(TIEC)/臺灣創新快製媒合中心(TRIPLE) 2017年3月2日

tier-2017 台湾經濟研究院(TIER) 2017年3月1日

tst-2019 林口新創園 (TST) 2019年9月16日

tta-2019 台灣科技創新基地 (TTA) 2019年9月16日

wistron/mighty net-2019 Wistron (緯創資通) と Mighty Net (邁特電子) (どちらも TST 内の拠点) 2019 年 9 月 16 日