

【所員論考】

台湾のスタートアップ・エコシステムの発展

－「エコシステム」としての全体像の把握を目指して－

アジア成長研究所准教授 岸本 千佳司

要旨

本稿は、起業家/スタートアップを生み出し、成長を促す地域の土壌を「スタートアップ・エコシステム」として捉え、台湾の事例分析を通して、そのシステムとしての全体像を把握することを目的とする。本稿の分析枠組みでは、エコシステムを「起業家/スタートアップ」と「支援アクター」という2つのセグメントに大別する。健全なエコシステムでは、「起業家/スタートアップ」セグメントは、「起業家/スタートアップが成長し、その起業家チームの一部がメンターやエンジェルとなり後輩起業家を支援する、もしくは連続起業家として再度事業に挑戦する」という正の循環（小循環）を通して発展していく。また「支援アクター」内の構成要素、すなわち大学/研究機関、成熟企業（特に大企業）、資金提供者（ベンチャーキャピタル等）、その他支援アクター（本稿ではアクセラレータに注目）は、各々の立場から起業家/スタートアップを支援し各種リソースの提供を行う。逆に、スタートアップが成功した際は、支援アクターに色々な形での見返りがある（投資収益、事業・技術の補完等）。この循環（大循環）が回り続けることでエコシステム全体が存続・成長していくと想定する。加えて、政府の取り組みおよび域外・海外との外的リンケージ（外的循環）の影響も考慮する。本稿では、台湾の事例に即して、これらの要素・メカニズムを分析し、エコシステムとしての特徴や発展状況を明らかにしていく。結論的には、現状では依然未成熟ではあるものの、各アクターは鋭意進化しており、台湾特有のテーマ（ハードとソフトの融合による新事業創出）もあり発展可能性が高いことが指摘される。

1. はじめに：問題意識と目的

本研究は、台湾のスタートアップとそれを支援する各種アクターについて、相互に関連し合いそして発展していく「エコシステム（ecosystem）」としての全体像を提示することを目的としている。

まず、キーワードの説明として、「スタートアップ（startup）」の定義は次のようなものがある。「新しい技術やビジネスモデルを使って急成長を目指す新興企業のこと。日本で使用されるベンチャー企業という言葉も急成長する新興企業を含むが、スタートアップは急成長するすがたをとくに強調した概念である。なお、企業の初期成長段階をスタートアップ期と呼ぶこともある。」（木

村, 2019, p. vii)。あるいは「繰り返し可能 (repeatable) でかつ拡張可能 (scalable) なビジネスモデルを探索する一時的な組織」(GEM, 2020, p. 191) というものもある。これは、典型的には、Uber や Airbnb のようなソフトウェアやウェブサイトを通じたサービスで、同じプログラムを繰り返し使用し (改良は継続的にする)、一気に市場展開できるようなビジネスモデルを持つ新興企業を念頭に置いている。しかし、「新しい技術やビジネスモデル」、「急成長」、「新興企業」という用語は厳密かつ普遍的な基準がある訳でなく、またそれを目指しながらも実現できていないケースも多く、事実上、創業後数年～10 年以内程度で最近の技術やビジネストrendに敏感なスモールビジネスを含む広義で使用されることが多い。中国語では、スタートアップの意味で「新創 (企業/公司)」という言葉が使用されるが、「新創」には創業という意味もあり、実質的には新興企業のような意味で使用されることもある。本研究では、狭義のスタートアップを志向しながらも実際にはスモールビジネスになっているような新興企業 (ソフトウェアやインターネット系に限定せず) も含む広義で使用する。また、資料の引用の際には、必要に応じてそこでの定義を紹介する。

次に「エコシステム」であるが、自然界の生態系を経済に当てはめたアナロジーである。本来の生態系 (エコシステム) は、「自然界のある地域に生息する植物、動物、微生物といったすべての生物群集とこれを取り巻く環境要因が相互に連関、作用しながら共生して、生命や物質の循環を作り出すシステム」を指す (可児, 2020, p. 116)。したがって、スタートアップ・エコシステムとは、「VC (ベンチャーキャピタルー引用者注) や大学、政府、企業、専門家集団など、複数の要素が補完し合いながら起業家のサポートを行う仕組みである。…各要素はそれぞれの文脈で生成・発展しながらも、最終的にはエコシステムとしての結びつきを強めながら、バランスよく発展していく必要がある。」(木村, 2019, p. 18)。

ここから汲み取れることは、スタートアップ・エコシステムの分析は、次のような要件を満たすべきということである。起業家/スタートアップとそれを支援する様々なアクター (の少なくとも主要なもの) を網羅し、しかも個別的に分析するだけでなく、その間の補完・共生・相互作用にも目を向けるべきであること。「生命や物質の循環」から連想されるような、起業家/スタートアップの成長プロセス、および各種リソース (人材、資金、知識、技術、事業資産等) の流れ・循環を描き出すべきこと。そして、エコシステムが全体としてバランスよく発展し、起業家/スタートアップのサポートが効果的に出来ているかどうかを解明すべきこと、以上である。

既存の関連文献・資料をサーベイすると、先ず著名なものとして、Startup Genome が毎年公表している「The Global Startup Ecosystem Report」(Startup Genome, various years) がある。これは世界中 (アジア、アフリカ、欧州、中東、北南米、オセアニア) のエコシステムを多数カバーし (2021 年版では 64 都市・エリア)、各種データ収集と特定の手法による複数の指標の算出 (例えば、Performance, Funding, Market Reach) によりランキングを提示したものである。世界中のエコシステムを横並びで大まかに比較できる点で大変参考になるが、エコシステムの質的内容については深く理解できない。こうした理解には、各エコシステムの詳細に踏み込んだ調査研究が必要である。個別の国・都市・地域を単位とした調査報告として (タイ、シンガポール、インド、インドネシア、マレーシア、欧州、上海等)、ジェトロの「エコシステム調査」がある (例え

ば、ジェトロ、2018abc)。各エコシステムの現状や主要なアクター、政策等についての解説や資料提示があり、情報的価値が高い。しかし、上述のような体系的な分析にはなっていない。

より学術的なものとして、アジア（中国、台湾、シンガポール）の事例を集めた木村（2019）がある。各章は何れかの国の大学、対外リンケージ、ベンチャーキャピタル（venture capital：VC）、コワーキングスペース等の事例研究で、各々大変示唆に富んでいるが、全体として1つのエコシステムのまとまった分析（もしくは複数のエコシステム間の比較分析）にはなっていない。この他、東欧リトアニアのスタートアップ・エコシステムを分析した築田・田路（2020）がある。同国の経済概況、スタートアップ推進政策、ファシリテーター、ビジネス促進エージェンシー、政府機関、Sandbox、ファンド、VC、インキュベーター等の支援アクターに加え、スタートアップ企業の事例紹介も含まれ、バランスのとれた貴重な研究である。本研究でも包括性やバランスを意識して、さらにそれを徹底することを目指している。

英語文献では（必ずしもエコシステムという用語は使用していないが、実質的に同様の関心のものも含めて）、先ず、Cohan（2018）では、エコシステム（本書ではStartup City）の構成要素として、主軸企業（Pillar Companies）、大学、人材、投資資本、メンターネットワーク、価値（カルチャー）をあげる。また、エコシステムの発展ステージをLevel 0～Level 4に区分し、複数の都市の具体例を提示しながら、各構成要素について各ステージでどのような状況であるか、政策決定者等の当事者はどのように取り組むべきかを論じている。本研究でもこうした分析視角を参考にしている。しかし、本稿は、構成要素の取り上げ方、複数都市の事例を適宜紹介するのではなく台湾の事例にフォーカスする、そして、発展ステージより現状でのアクター間の相互作用・循環に注目しているという点で異なる。次に、タイのエコシステムの発展を詳説したShelters（2017）がある。本書では、Start-Up Playersとして教育機関、政府機関、スタートアップ組織、初期ステージ投資家、企業、メディア、テック起業家をあげる。そして、関連アクターのコミュニティの活気（Vibrancy）により、スタートアップ・エコシステムの発展ステージを5段階に分けている。タイの事例に絞って各段階での具体的状況を詳細に分析している点で、本研究にとっても非常に参考になる。さらに言及するなら、Ester（2017）では、シリコンバレーについて「The Silicon Valley Innovation and Startup Model」（エコシステム概念図に相当）を示した上で、その重要アクターであるアクセラレータにフォーカスし、20数個のアクセラレータを取材し、理念、ビジネスモデル、他の関連アクターとの連携、スタートアップ選抜方法、メンタリング、支援プログラムなどの事項について各団体の取り組みを具体的に紹介している。本研究でも、支援アクターの1つとしてアクセラレータに言及する。

このように既存文献・資料は、各々、参考にするべき点があるものの、上述のスタートアップ・エコシステムの分析として満たすべき要件に十分には対応していない。本研究では、これにチャレンジし、台湾のスタートアップ・エコシステムの全体像を統合的に把握することを目的とする。

2. 方法論

スタートアップ・エコシステムの研究（もしくはそれに類する視角からの研究）では、その最

先端地域としての米国シリコンバレーに関する研究が豊富である（例えば、Lee et al., 2000 ; Kenny, 2000 ; Piscione, 2013）。シリコンバレーの研究で、エコシステム分析のヒントになるものとして、起業家とスタートアップ企業による通常の経済活動のみならず、その新企業の創設と成長を後押しするような制度インフラにも注目する必要があるという、Kenney and Burg (2000) の指摘がある。同論文では、前者は、「第一経済」、後者は「第二経済」と呼ばれる。「第二経済」には、基本的なインプットである起業家に加え、それを支援する専門家や機関が含まれる。即ち、地域の大学、VC、法律・会計事務所などである。シリコンバレーに関する上述の既存文献の中でも、こうした支援アクターの各々について解説されている。

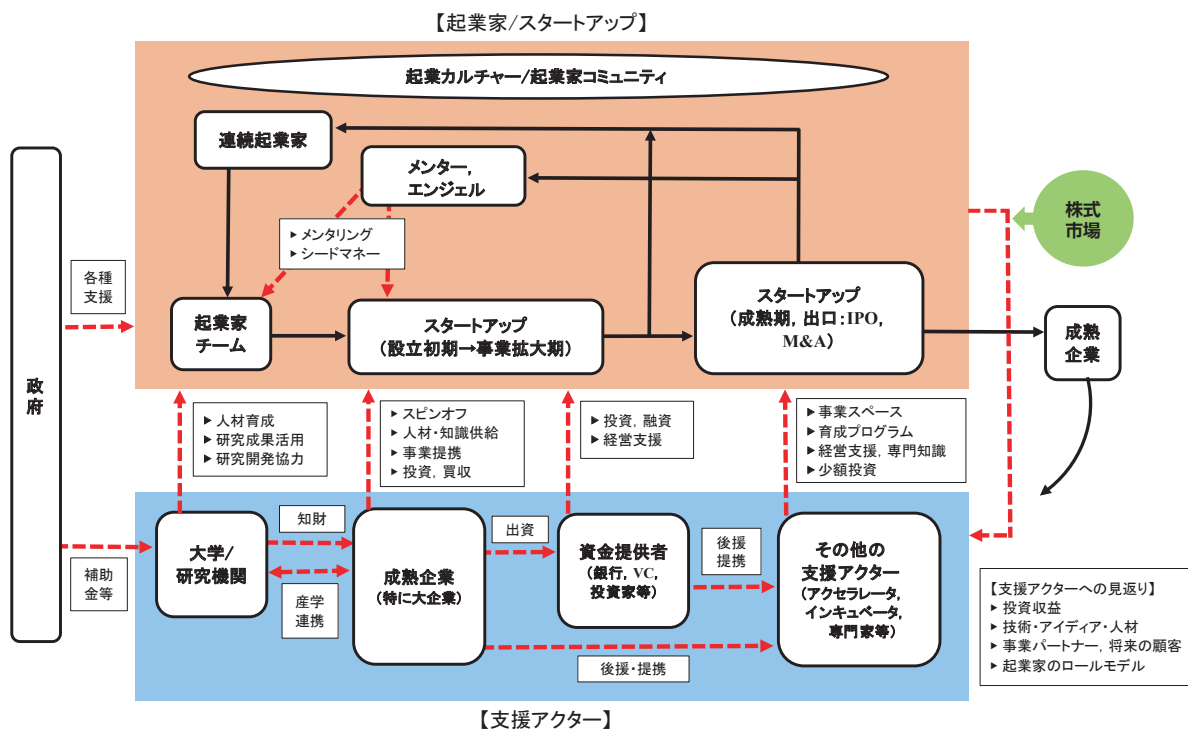
本研究では、スタートアップ・エコシステムの分析枠組みとして図1を考案する。同図では、スタートアップ・エコシステムを「起業家/スタートアップ」と「支援アクター」という大きく2つのセグメントの間の循環で構成されるものと想定する（本研究では、これを「大循環」と呼ぶ）。後者は前者に対し、各々の立場から各種支援やリソースの提供を行う。逆に、スタートアップの成功は、それを支えてきた支援アクターに、色々な形での見返りを与える（投資収益、技術・アイデア・人材、事業パートナーや将来の顧客、起業家のロールモデル等）。健全に発展した場合は、この循環が回り続けることでエコシステム全体が存続・成長していく。シリコンバレーのように高度に発展したエコシステムでは、両セグメント間に様々なルートでの人材異動を含めた活発で大規模な相互作用があり、これを梃子に各セグメントの内部でもアクターの層の厚みが増し、新たな手法や仕組みが開発され、これがまた全体としての循環（大循環）を効果的に促していると考えられる。

「起業家/スタートアップ」セグメントの中でも、「起業家チーム」→「スタートアップ（設立初期→事業拡大期）」→「スタートアップ（成熟期；出口：IPO, M&A）」という成長のステージがある。そして成功した起業家チームの一部が「メンター、エンジェル」となって後輩起業家を支援する。もしくは成功か不成功かに関わらず、一部は「連続起業家」になる。健全に進展した場合には、このようにしてセグメント内で循環があり（これを「小循環」と呼ぶ）、次第に起業家とスタートアップが層として充実していくという発展経路が想定される。

さらに、こうしたスタートアップ・エコシステムの動きは、実際にはこの2つのセグメントだけで完結するのではなく、他の要素も考慮する必要がある。第1に、「政府」の働きである。シリコンバレーのようにエコシステムが概ね民間の力で発展してきたケースでも、特に初期段階では、法規制や税率の合理化・調整、補助金や政府購買、研究開発への関与と資金提供などを通じたスタートアップ支援でエコシステムの発展に影響を与えている（Rowen, 2000）。シリコンバレー等の先進事例をモデルとし、政策的にエコシステムの推進を図る場合は尚更であろう。その見返りは、起業増加やイノベーション推進による国・地域の経済活性化と税収増加、地域の魅力度向上などである。

第2に、外的リンケージの影響も少なくない（図1では、煩雑さを避けるため省略している）。エコシステムは当該地域特有のアクターやコミュニティに根差しているものの、必要な人材やリソース、ビジネスチャンスが全て地域内部で賄えるわけではない。その発展の過程で、域外（国内、海外）から新たな要素を取り込み、域内の企業間関係やビジネス環境を再編していく必要に

図1 スタートアップ・エコシステムの概念図



(注) 実線矢印 (→) は起業家チーム/スタートアップの成長・異動の流れ、破線矢印 (---→) は協力関係/支援/リソースの流れを表している。破線矢印の上下あるいは側の四角の中は、協力関係/支援/リソースの主な内容を説明している。

(出所) 各種資料を参考に筆者作成。

迫られるのであり、閉鎖的なエコシステムは停滞を余儀なくされるだろう (GEM, 2020, pp. 60~62)。言い換えれば、エコシステム内のリソースや成長の流れ (小循環、大循環) と外的リンケージ (「外的循環」と呼ぶ) がうまく噛み合っこそ、エコシステムの発展も順調に進むものと想定される。グローバル化の時代で、とりわけ台湾のような小国では、海外エコシステムとの連携が不可欠である。

本稿ではこれら各構成要素について分析し、また要素間の相互作用にも目を配り、そして小循環と大循環および外的循環がどのようになっているかを検討する。これを通して、台湾のスタートアップ・エコシステムの特徴と発展状況を統合的に理解することを目的としている。

実は筆者は、これと類似の枠組みでシリコンバレーの分析をしたことがある (岸本, 2018)。台湾はシリコンバレー等の先進地域と比べるとエコシステムとして未成熟ではあるが、今回台湾に注目する理由は、台湾の官民学ともに鋭意取り組みを進め近年急速に発展してきていること、そしてその踏み込んだ体系的な分析をすることで、インデックスでは理解し得ない発展可能性と問題点が解明できると期待されることである。

台湾に関する分析の材料としては、公開された関連文献・資料に加え、筆者自身が過去数年間実施してきた専門家・業界関係者に対する面談調査記録を使用する (論文末の「参考文献」参照)。

公開された文献・資料には関連団体のウェブサイトの情報やインターネットの報道記事も含め様々なものがあるが、特に重要なものが幾つかある。第 1 に、「台湾スタートアップ・エコシステム大調査（台湾新創生態圈大調査）」（PwC & TIER, 各年版）である。これは台湾政府の經濟部中小企業處（日本の経済産業省中小企業庁に相当）の指導により、国内の代表的な調査研究機関である「資誠聯合會計師事務所（PricewaterhouseCoopers Taiwan : PwC Taiwan）」と「財團法人台灣經濟研究院（Taiwan Institute of Economic Research : TIER）」が中心となって、2018 年以降毎年実施されている大規模なアンケート調査である^{注 1)}。第 2 に、2015 年に開設された「早期資金情報プラットフォーム（早期資金資訊平台）FINDIT」である（<https://findit.org.tw/index.aspx>）。FINDIT は、スタートアップおよび投資家のデータベースを構築して両者のマッチングを助けるのに加え、国内外のスタートアップや投資家に関する調査研究のレポートを公開したエリアもある。これらのレポートは TIER 研究員の手によるもので、大規模で継続的な調査と情報収集を踏まえた貴重な資料である。

ただ上述のように、スタートアップの定義は実際には厳密に適用できず、こうしたアンケート調査やレポートも、調査対象の「新創（企業）」の選び方は便宜的なものである。すなわち、「台湾スタートアップ・エコシステム大調査」（PwC & TIER, 各年版）では、調査対象は「現在創業を計画中のチームの創業者、および登記 5 年以内の新創企業の責任者あるいは創業チーム」とし（PwC & TIER, 2021, p. 62）、あるいは定義を明示せず国内の複数のスタートアップ育成関連団体を通して関係するチームに回答を求めている（PwC & TIER, 2018, 2019, 2020）。FINDIT 掲載のレポートも、「2010 年以降成立で、かつ台湾で登記した新規企業…（商業司登記に基づき、解散あるいは営業停止中の企業は除く）」（徐慶柏, 2021c, p. 136）といったものである。以下でこれらの文献・資料を引用する場合は、「スタートアップ」の中身はこのようなものであることを予め断っておきたい。あるいは、必要に応じて説明する。

以下、第 3 節では「起業家 / スタートアップ」セグメントの分析を、第 4 節では「支援アクター」の分析を行う。第 4 節の 5 つの項で、大学 / 研究機関、成熟企業、資金提供者、その他の支援アクター（アクセラレータ中心）、まとめの順で論じていく。第 5 節は政府の取り組み、第 6 節は外的リンケージを各々扱い、第 7 節はまとめとディスカッションである。

3. 起業家 / スタートアップ

本節では、図 1 のスタートアップ・エコシステムの中の「起業家 / スタートアップ」セグメントについて検討する。図中の「起業家チーム」を起点とした矢印は、起業家およびスタートアップの成長プロセスの一般的パターンを示している。「スタートアップ（成熟期、出口：IPO, M&A）」（IPO〔initial public offering〕は新規上場、M&A〔merger and acquisition〕は合併・買収）にまでたどり着いた成功者とみなせる人々の一部は「メンター、エンジェル」か「連続起業

注 1) 「台湾スタートアップ・エコシステム大調査」では、毎年、概ね 3～7 月の間の数ヵ月間に、数百件のアンケート調査と数十件の訪問調査を実施している（時期や件数は毎年若干変動する）。アンケート調査の有効サンプル数は、2018 年は 317 件、2019 年は 412 件、2020 年は 495 件、2021 年は 700 件である（PwC & TIER, 各年版）。

家」になる。そこにたどり着くまえに失敗・挫折して、再挑戦で「連続起業家」になる人も多くいる。「エンジェル」は、見様によっては「支援アクター」側でもあるが、シリコンバレーのような成熟したエコシステムでは、その多くが元スタートアップの起業家あるいは主要メンバーであり、先達として後輩起業家に支援を与える立場なので、こちら側に配置している。Apple や Google のように、元スタートアップが成功し、その後さらに事業発展して自身が「成熟企業」（中堅・大企業）になる例もある。加えて、こうした起業活動の背景として、「起業カルチャー / 起業家コミュニティ」が形成されている。以下の各項では、台湾における起業家のプロフィール、スタートアップの概況と注目企業、起業カルチャー / 起業家コミュニティ、および「起業家 / スタートアップ」セグメントでの正の循環の発展現状について解説していく。

3.1 起業家のプロフィール

先ず、「台湾スタートアップ・エコシステム大調査」（PwC & TIER, 各年版）に基づいて、台湾の起業家のプロフィールを紹介する。当調査の報告書は年々情報の提示の仕方が若干異なっており、ここでは出来るだけ詳細な出来るだけ最近の数値を紹介する。

- 年齢層に関して、2019 年調査（PwC & TIER, 2019, p. 7）では、31～35 歳 19%, 36～40 歳 24%, 41～45 歳 18%, 以上合計で 31～45 歳 61%となっている。
- 学歴に関して、2019 年調査（PwC & TIER, 2019, p. 7）では、大学 50%, 修士 34%, 博士 8%（以上、小計 92%）、高校 7%, その他 1%となっている。
- 経歴に関して、2020 年調査（PwC & TIER, 2020, p. 12）では、初めての起業 73%, 起業前の平均仕事（フルタイム）経験年数 11.9 年である。2018 年調査（PwC & TIER, 2018, p. 23）では、初めての起業 70%, 起業前の平均仕事（フルタイム）経験年数 11.3 年、起業前の仕事経験あり 94%, 海外で留学あるいは仕事経験あり 56%となっている。
- 起業動機に関して、2020 年調査（PwC & TIER, 2020, p. 12）では、産業趨勢あるいは市場ニーズを発見 28%, 人生の目標達成のため 28%, 良い製品・サービスが開発できたから 25%である。
- 男女比率に関して、2019 年調査（PwC & TIER, 2019, p. 7）では、男 67%, 女 33%である。
- 会社登記の有無に関して、2021 年調査（PwC & TIER, 2021, p. 7）では、国内外で登記済みが 76.9%である。
- チームの人数に関して、2021 年調査（PwC & TIER, 2021, p. 7）では、5 人以下が 65.4%である。
- 収益状況に関して、2020 年調査（PwC & TIER, 2020, p. 15）では、収益有り（赤字）55%, 収益有り（黒字）27%, 収益なし 18%となっている。
- 目標とする主要顧客に関しては、2021 年調査（PwC & TIER, 2021, p. 10）では、B2B 44.7%, B2C 52.4%, B2G（政府機関）2.9%である。

付言すると、台湾の起業家の平均年齢が比較的高いのは、台湾のエコシステムがシリコンバレーなどに比して未成熟で、起業に際して資金、能力、専門経験という各方面で起業家自身が準備す

べきことが多いからだという指摘がある（PwC & TIER, 2019, p. 9）。起業前に一定の仕事経験を有している人が多いのも同様の理由からであろう。

3.2 スタートアップの概況と注目企業

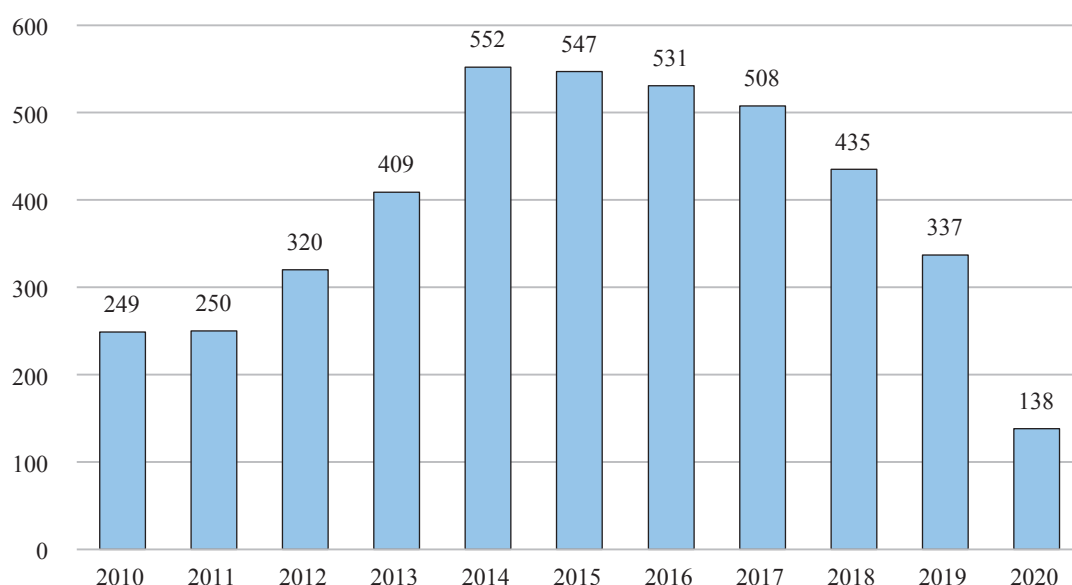
ここでは台湾におけるスタートアップの企業設立数、企業規模、産業分野、立地について解説し、最後に注目企業の紹介をする。ここで主に依拠する FINDIT (<https://findit.org.tw/index.aspx>) の資料では（徐慶柏, 2021c）、調査対象企業を「2021 年 3 月末時点で、2010 年以降成立で、かつ台湾で登記した新規企業…（商業司登記に基づき、解散あるいは営業停止中の企業は除く）」と定義している。こうした企業数は、4,279 社である。

このうち 2020 年までの各年のスタートアップ（新創企業）の設立数を示したのが図 2 である。これによると、2014～17 年が毎年 500 社を超えておりピークであることが分かる。2020 年はコロナ禍の影響で設立数が激減している。

スタートアップの企業規模の分布は図 3 のようになる（実収資本額〔払い込み済み資本金額〕を公表している企業のみ）。台湾円で「100 万以上 1,000 万未満」が 38%、「1,000 万以上 5,000 万未満」が 33%、両者合計で 71%を占める。

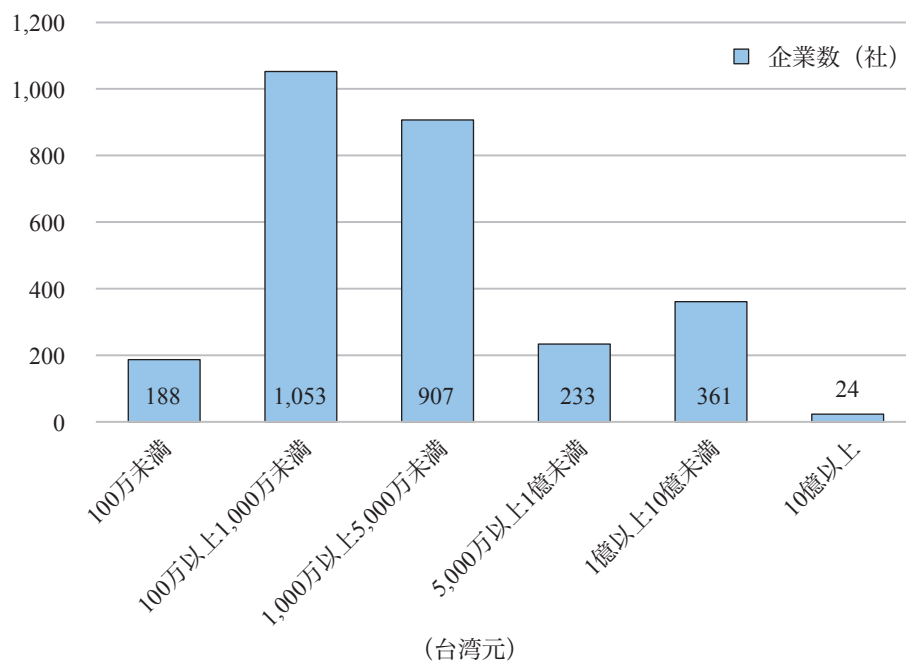
スタートアップ 4,279 社の産業分野別の分類は図 4 のようになる。ヘルステック、企業サービス（ソフトウェア、ウェブ上のサービス・プラットフォーム）、メディア&エンターテインメント、コンシューマープロダクトが上位に位置する。なおヘルステックには、医薬品、医療器材、デジタル医療、その他（健康食品、医療サービス等）が含まれる（FINDIT, 2021, p. 70）。

図 2 台湾のスタートアップの各年の企業設立数（2010～20 年）（単位：社）



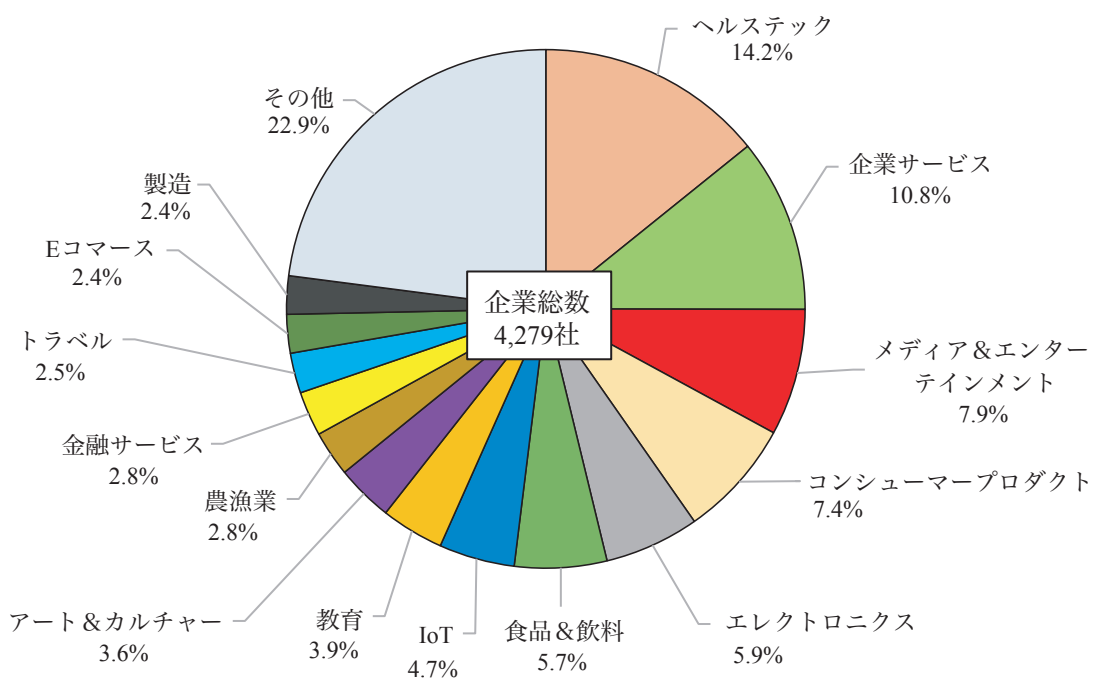
（出所）徐慶柏（2021c, p. 136）より。

図3 台湾スタートアップの企業規模（実際の資本金額）の分布（単位：社）



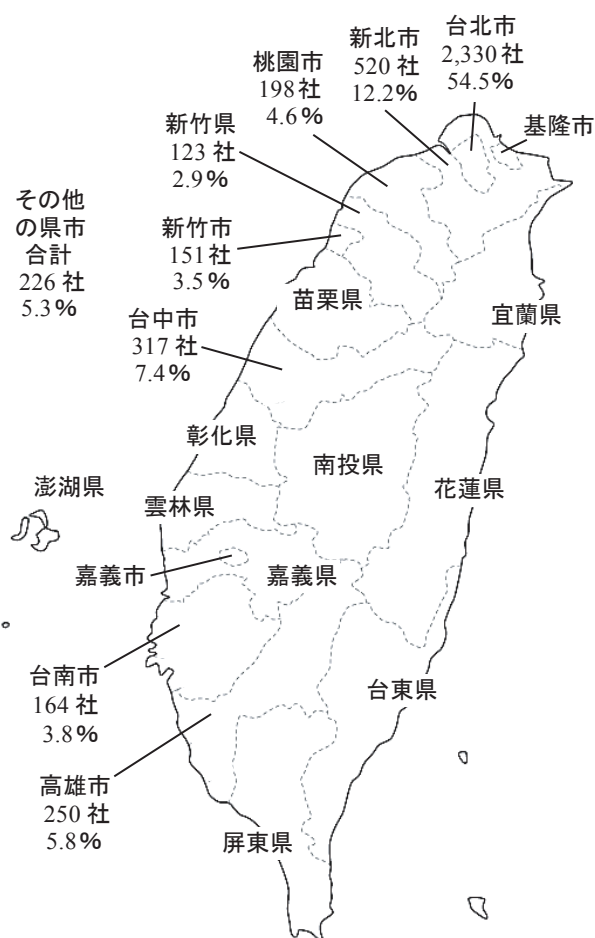
（出所）徐慶柏（2021c, p. 139）より（筆者が翻訳と微調整を施した）。

図4 台湾スタートアップの産業分野企業数割合（単位：%）



（出所）徐慶柏（2021c, p. 138）の数値を踏まえ筆者作成。

図5 台湾のスタートアップの地理的分布



(出所) 徐慶柏 (2021c, p. 138) の数値を踏まえ筆者作成。

スタートアップ4,279社の県市別の立地分布は図5に示される。台北市だけで2,330社(54.5%)、これを含む台湾北西部(台北市、新北市、桃園市、新竹市、新竹県)で3,322社(77.6%)となる。台湾のスタートアップがほぼこの地域に集中していることが分かる。

以上はデータに基づく解説だが、ここで台湾スタートアップの具体例として主な産業分野ごとに注目企業を数社ずつ紹介しよう。注目企業あるいは代表的企業の選び方は一様ではなく、ここで紹介するのはあくまでもその一例である。資料作成時点では、ユニコーン(評価額10億米ドル以上の未上場企業)は、AppierとGogoroの2社であった(ただし、Appierは2021年3月30日に日本の東証マザーズに上場した)。これに関連していえば、台湾政府の國家發展委員會(National Development Council)は、近年、国家的なスタートアップブランド「Startup Island TAIWAN」を立ち上げている(<https://www.startupislandtaiwan.info/> 2021年10月10日閲覧)。加えて、台湾スタートアップの国際的評判向上のため「NEXT BIG」プロジェクトを立ち上げ、スタートアップコミュニティ、業界のキーオピニオンリーダーとともに、今後台湾のスタートアップをリードするNEXT BIGとして9社を選定した(<https://www.startupislandtaiwan.info/our-ecosystem/>)

next-big 2021 年 10 月 10 日閲覧)。表 1 では、目印としてユニコーン 2 社に❖を、NEXT BIG 9 社に☆をつけている。

表 1 台湾スタートアップの注目事例

企業名 /URL	事業概要
ハードウェア & IoT	
Kneron https://www.kneron.com/	2015 年創設。米国サンディエゴに本社がある（創業者は台湾人）。乗り物、セキュリティ、広範な AI/IoT 向けのエッジ AI（ハードウェア&ソフトウェア）ソリューションの提供。Qualcomm, Sequoia Capital, CDIB, Foxconn, Himax, Alibaba Entrepreneurs Fund 等から出資を受ける。
Tern https://www.ternbicycles.com/	2011 年、「都市生活での快適かつ最適な移動手段」と「スポーツ・フィットネス」を兼ね備えたアーバンバイクブランドとして誕生。持続可能な未来の建設を目指し、都市交通手段としての自転車と関連製品を製造・販売。東アジア、東南アジア、欧州、北南米等にディーラーを擁する。
Adonit https://www.adonit.net/	2010 年創設。スマホ関連のハードウェア スタイラス（スマホやタブレットのディスプレイで使うペン）、スマホフォト関連製品（スタンド、リモートシャッター）、充電器、スマホケース等、およびソフトウェア（録音のテキスト化等）を提供。
ロボット	
Touché Solutions https://www.touche.solutions/	産業用ロボット（ロボットアーム）と人の協働に向け、既存のロボット（業界の主要機種に対応）を従来のスペースで安全に作動できるようにするセンサーモジュール（T-Skin）を提供。またロボットアームのティーチングを容易にする M-Teach も開発。T-Skin は 2015 年に発表され、2017 年に原見精機（台北）として企業設立されたが、2020 年に現社名に改称した。
Coolso http://www.coolso.com.tw/	筋肉の振動信号のバイオセンサーと信号処理にコアテクノロジーを持つ。筋肉が動く際に発する生理信号を感知し、ユーザーのジェスチャーを判断し、ゲーム機等に指示を出すという仕組み。この技術は先ず主に VR/AR ゲームに応用し、将来は次世代のヒューマンマシンインタフェースとなることを目指す。
Aeolus Robotics https://aeolusbot.com/	人間の通常の生活環境で自動的に作業をアシストする多目的な双腕ロボットを開発。AI, robotics, computer vision の専門家の多国籍チームで、サンフランシスコ、東京、ウィーン、台北に拠点を持つ。
AI	
❖ Appier https://www.appier.com/	ブランド企業と小売り業者向けの AI マーケティング・プラットフォームを提供。また、AI の高度な予測機能を応用し、企業のデータ主導の意思決定を支援する。2012 年に台北にて創設。現在では、アジア、欧州、北米に 17 拠点、1,000 以上の企業と代理店との取引実績を有する。従業員は 500 名以上、多数のハイレベルのコンピュータサイエンス、IT エンジニアリング、AI の専門家を持つ。
MoBagel https://mobagel.com/	AI/AutoML とデータサイエンス分野の注目企業。「Think with AI」を将来の目標とし、顧客企業のビッグデータの活用と、AI による迅速で正確な方針決定をサポートする。チームは、70 名超の世界のトップクラスの大学出身者からなり、シリコンバレー、台北、上海、北京、日本に拠点がある。これまでに 100 社超の顧客にサービスを提供。
GliaCluod https://www.gliacloud.com/	AI を用いたビデオ制作プラットフォーム「GliaStudio」、モバイルファーストなウェブストーリーのための AI トランスフォーマー「GliaStory」、テキスト入力でキャラクターを簡単にアニメ化する AI を用いたアニメーションソリューション「GliaStar」を提供。
☆ iKala https://ikala.tv/	2011 年創設。AI 駆動型の DX 推進とデータ駆動型のニュー・リテールサービスに向けた製品・サービスを提供。アジア 8 カ国・地域（台湾、香港、シンガポール、タイ、ベトナム、日本、フィリピン、マレーシア）、12 の業界で展開し、400 社以上の顧客を擁する。
ヘルスケア	
Iweecare https://www.iweecare.com/	2014 年創設。小型で柔軟性のあるパッチ型体温計「Temp Pal」を提供。独自開発のアプリを通して、体温データをクラウドへ保存し、ビッグデータ分析によりユーザーへ情報を送信する。医療・介護施設、幼稚園・保育園、産後ケア、スポーツ関係など体温連続モニタリングが必要な場面で導入されている。
Deep01 https://www.deep01.com/	脳の CT スキャンをより迅速に解釈するためのソフトウェアを開発。救急科向けに開発されたもので、急性脳内出血を 95% の精度で、30 秒で検出できる。台湾の 7 つの病院・医療団体とパートナーシップを持つ。
Heroic-Faith https://heroic-faith.com/	2018 年創設。台湾の主要な医療センターや大学病院と協力し、AI を活用した気道（肺音）診断補助システム「AI リアルタイム呼吸オーディオメーター」を開発。
☆ Greenvines https://www.greenvines.com/	2010 年創設。オーガニック素材にこだわったスキンケア製品を提供。サステナビリティを重視する企業理念を持ち、CSR で優れた活動を行う企業に贈られる「B Corporation」認証を獲得。その中でも特に優れた企業に贈られる「Best for the World」を 5 年連続で獲得。

表 1 台湾スタートアップの注目事例（続き）

企業名 / URL		事業概要
ブロックチェーン		
☆ CoolBitX https://coolbitx.com/		2014 年創設。ブロックチェーンセキュリティ企業で、クレジットカードサイズのスマホ連動型コールドウォレット「CoolWallet」（仮想通貨の保管用）を開発。また同社のメッセージングサービス「Sygna Bridge」では、仮想資産サービス業者（VASPs）が各国のマネーロンダリング規制に対応する全てのコンプライアンス・データを容易にシェアできる。
BiiLabs https://biilabs.io/		2017 年創設。Internet of Everything (IoE) の時代の到来を見据え、スマートモビリティやエネルギー管理等における課題に対し、分散型台帳技術を開発。様々な産業の DX をサポートし、顧客が抱える信頼性、セキュリティ、成長性、効率性に関わる課題を解決。
KryptoGO https://kryptogo.com/		AI とブロックチェーン検索エンジン技術により、煩瑣なデューデリジェンスをワンストップで完成させる。次のような機能が含まれる。①テラーメイドのマネー・トラッキングのモニタリング・プラットフォーム。②何千社の企業データにより企業査定の時間を短縮させ、不正な取引や金融犯罪に関わることを回避させる。③最新の FATF/FinCEN Travel Rule に則った自然人の審査を簡単に低コストで実施できる。
その他		
❖ Gogoro ☆ https://www.gogoro.com/		2011 年創設。交換・再充電可能なバッテリーで動く電動スクーターの開発と販売およびバッテリー交換・充電ステーションの設置・運営を主業務とする。車両やバッテリーの状態やパフォーマンスをモニターするクラウドソフトウェアの提供も行う。現在では、台湾最大の電動バイクメーカーに成長し、国内に充電ステーションを約 2,000 か所設け、約 40 万人のユーザーを抱える。ヤマハやスズキなどの海外大手二輪メーカーとも提携。欧州や日本でスクーター・シェアリングサービスを展開。今後、中国、インド、東南アジアでの事業拡大も目指す。
☆ 17LIVE https://about.17.live/		2015 年、ライブ動画配信アプリ（17LIVE）をリリース。台湾発のライブストリーミングサービス。iOS や Android 端末、PC からライブ配信および視聴を行うことができる。台湾、日本などアジア各国をはじめ、米国、インドなどグローバルに展開。
EMQ https://emq.com/		グローバルな金融決済ネットワークを運営。迅速で手ごろで透明な金融決済ソリューションで、異なる金融市場の複雑な規制やコンプライアンスの基準に対応している。
Gogolook https://whoscall.com/		2010 年創業。迷惑電話フィルタリングアプリ「Whoscall」を提供。世界で 16 億件もの電話番号データベースを持ち（東アジア最大）、これまでに 60 億回もの電話番号を識別してきた実績がある。サービスの対象は、台湾をはじめ、31 の国・地域におよぶ。
☆ 91APP https://www.91app.com/		2013 年創業。オムニチャネル（リアル店舗、EC サイト、SNS 等のチャネルをシームレスに統合）の小売業者向けオフィシャルサイトおよびアプリ作成のための SaaS プラットフォームを提供。Philips, Timberland, FamilyMart, STUDIO A 等の有名企業を含む多数のブランド企業やインターネット・リテラーをサポートする。
FunNow https://www.myfunnow.com/		レストラン、レジャー施設、アクティビティ等の即時予約プラットフォーム。台湾、香港、マレーシア、日本などの東アジアの主要都市で展開。
☆ KDAN MOBILE https://www.kdanmobile.com/		2009 年創設。ビジネスとクリエイティブ制作の場において、生産性向上と創造性発揮を促すオンラインサービスとモバイルソフトウェア・アプリを開発。現在、同社の製品・サービスは世界 167 か国で、2 億回以上ダウンロードされている。台湾の他、中国、米国、日本に拠点を持つ。
☆ KKday https://www.kkday.com/		2014 年創業。アジア最大級のオンライン旅行予約サイトを運営。台湾をはじめ各国を訪れる旅行者に、オンラインで、現地オプションツアーや観光スポットのチケット、鉄道・バスの割引チケット、レストラン等飲食店の予約、Wi-Fi や SIM カードの提供などのサービスを行う。
☆ Pinkoi https://www.pinkoi.com/		2013 年創設。台湾発・アジア最大級のグローバル通販サイト。世界各国のデザインプロダクトをデザイナーから直接購入できる。台湾、香港、中国、タイ、日本などアジアの最新の雑貨やファッションに出会うことができ、会員数は全世界で約 400 万人。EC サイト事業の他、ワークショップ、文化創造産業への投資などのサービスをグローバルに展開。

（注）❖はユニコーンを、☆は NEXT BIG の選定企業であることを意味する。

（出所）TTA（2021）、Startup Island Taiwan（<https://www.startupislandtaiwan.info/our-ecosystem/next-big/>）、各社ウェブサイト（全て 2021 年 10 月 6 日閲覧）等に基づき筆者作成。

このように、台湾のスタートアップにも様々な業種、製品・サービス、ビジネスモデルが存在するのだが、現状で台湾スタートアップの一般的特徴の大まかなまとめとして次のような指摘がある（吉村、2018）。

- ハードウェアに強みがある企業、またはハードウェアとの組み合わせで強みを発揮するサービスやソリューションの企業が多い。
- 「実用先端的な技術」を活用したリーズナブルなコストでユーザーフレンドリーなサービスやソリューションを展開する企業が多い。
- 多くは、IPO を目指すのではなく、大企業との協業により（またはその傘下に入ることで）継続的な企業経営を目指す。同時に大企業のネットワークを活用し、欧米等を主力市場とした事業展開を目指す。

これは台湾のスタートアップおよびビジネスの現場・実務に詳しい日本人専門家の見解だが^{注2)}、確認のため台湾のスタートアップ育成業界関係者に意見を求めたところ、次のような答えであった。「台湾が従来から強みを持つ半導体・電子産業等のサプライチェーンの中に位置づけられる（中小企業も含めた広義の）スタートアップについてはこの通りである。バイオ/メディカル系も大体このようである。しかし、デジタル/ネット系には当てはまらない。」とのことであった（appworks-2021）。

3.3 起業カルチャー / 起業家コミュニティ

起業カルチャー / 起業家コミュニティの成熟度を客観的・体系的に計測するのは困難だが、ここでは目安として、Global Entrepreneurship Monitor (GEM) (various years) の調査結果、およびスタートアップ・イベントについて分析・紹介することで、この面での台湾のエコシステムの現状を垣間見ることにしたい。スタートアップ・イベントに注目するのは、これを通して社会一般へ起業活動への理解と起業家的マインドセットが広がるとともに、起業家と関連アクターが集い交流しコミュニティ形成を促す効果があると考えためである。

(1) Global Entrepreneurship Monitor (GEM) の調査結果

GEM は、毎年世界数十ヵ国・地域を対象に起業活動の実態についてアンケート調査を行い報告書を公表している（GEM, various years）^{注3)}。表2は、2015～20年の報告書から台湾に関して幾つかの重要指標を抜き出し整理したものである。

表2からは以下のようなことが読みとれる。

- Perceived opportunities および Perceived capabilities では、2019 年以降数値がやや大きく向上し、順位も若干向上している。
- 他方で、Entrepreneurial intentions は、2019 年以降数値も順位も低下している。ただし、以上が長期的趨勢かどうかはさらなる観察を必要とする。

注2) 吉村章氏は、台湾IT産業の代表的業界団体である台北市電腦公會（Taipei Computer Association : TCA）の東京事務所（<http://www.tcatokyo.com/>）駐日代表および ASIA-NET（<http://www.asia-net.biz/>）代表で、日本企業の台湾と中国での市場開拓や製品調達を支援する活動に長年携わっている。

注3) GEM の調査は、Adult Population Survey (APS) と National Expert Survey (NES) で構成される。前者では、各国で、少なくとも 2,000 人の労働年齢の成人がサンプルとなる。後者では、特定の専門的技術や知識を持つと評価される慎重に選ばれた少なくとも 36 人の個人が質問票に答える（GEM, 2019, p. 23）。

表 2 台湾 GEM の重要指標 (2015~20 年)

指標	2015		2016		2017		2018		2019		2020	
	数値 (%)	順位 /60	数値 (%)	順位 /64	数値 (%)	順位 /54	数値 (%)	順位 /49	数値 (%)	順位 /50	数値 (%)	順位 /43
Perceived opportunities	30.2	48	26.5	54	26.6	48	26.7	44	41.2	40	39.3	32
Perceived capabilities	25.4	60	25.2	64	25.9	53	28.2	46	42.0	45	44.8	38
Fear of failure	43.8	50	41.0	17	39.2	22	41.4	14	31.0	44	42.6	22
Entrepreneurial intentions	26.1	19	25.8	21	25.7	18	24.1	20	14.4	31	15.5	26
Total early-stage entrepreneurial activity (TEA)	7.3	44	8.2	43	8.6	38	9.5	31	8.4	36	8.4	30
Established business ownership rate (EB)	9.6	16	7.7	26	12.1	9	13.9	6	12.8	8	11.1	9
Entrepreneurial employee activity (EEA)	4.1	20	5.7	15	8.1	4	4.2	21	2.3	23	2.3	21
High statues to entrepreneurs	62.7	39	62.2	44	60.1	42	63.1	37	61.1	—	—	—
Entrepreneurship a good career choice	74.0	7	73.2	13	71.1	11	69.6	13	50.5	—	—	—

(注) 「順位 /X」: X はサンプル数 (当該年の調査対象国・地域の総数)。指標によっては、サンプル数が総数より若干少ない場合もあるが、大きな違いはなく、煩雑になるので一々断っていない。Perceived opportunities: 18~64 歳の人口中、自身の居住エリアで起業の好機があると考えるものの比率。Perceived capabilities: 18~64 歳の人口中、起業するのに必要なスキルと知識を自分が有していると信じるものの比率。Fear of failure: 18~64 歳の人口中、起業の好機があると考えるものの中で、失敗への恐れにより起業を躊躇するものの比率 (順位が後の方がより起業に積極的という意味になる)。Entrepreneurial intentions: 18~64 歳の人口中、未だ如何なる起業活動も行っていないものの中で、今後 3 年以内に起業しようと意図しているものの比率。Total early-stage entrepreneurial activity (TEA): 18~64 歳の人口中、初期起業家 (事業立ち上げ中で、オーナー自身への給与等支払い実績が 3 ヶ月未満のもの) あるいは新事業のオーナー経営者 (オーナー自身への給与等の支払いが 3 ヶ月以上 42 ヶ月未満のもの) の比率。Established business ownership rate (EB): 18~64 歳の人口中、現在企業経営中 (42 ヶ月以上オーナー自身への給与等の支払い実績がある) のものの比率。Entrepreneurial employee activity (EEA): 18~64 歳の人口中、被雇用者として、新しい製品・サービスの開発・売り出し、あるいは新しい事業部門・会社・子会社の設立のような起業家的活動に関与したものの比率。High statues to entrepreneurs: 18~64 歳の人口中、「自分の国では、成功した起業家は高いステータスを付与される」という陳述に同意するものの比率。Entrepreneurship a good career choice: 18~64 歳の人口中、「自分の国では、大半の人々が起業は好ましいキャリアの選択である」という陳述に同意するものの比率。

(出所) GEM (various years) の「Economy/Country Profiles」の「Taiwan」のデータに基づき筆者作成。2019 年の High statues to entrepreneurs および Entrepreneurship a good career choice の数値のみ、經濟部中小企業處 (2019b) に拠る。

- Fear of failure では、数値は年々概ね小幅な変動があり、順位は比較的大きく変動している。趨勢的な変化はないようである。
- TEA は数値も順位も概ね安定している。
- EB の数値は 2017 年以降やや向上している。順位も一桁台となっている。
- EEA の数値は 2019 年以降やや低下している。順位は概ね安定している。
- High statues to entrepreneurs では、数値も順位もかなり安定している。
- Entrepreneurship a good career choice では、数値は 2019 年にやや大きく低下している。順位は概ね安定的である。
- 順位に関しては、EB と Entrepreneurship a good career choice 以外の指標では、概ね中位か下位に位置している。

最後の点に関して、ここで取り上げた大半の指標で台湾の順位が高くないのは、部分的には、調査対象国・地域には多数の発展途上国が含まれていることによる。発展途上国では、一般的に

安定的で待遇の良い職場・企業が少ないため庶民による起業活動が盛んである。ただこの点を考慮しても、このアンケート調査の結果をみる限りでは、台湾が国際的にみてそれほど起業活動に熱心な国であるとはいえない。台湾では、昔から「鶏口となるも牛後となるなかれ」という言葉が人口に膾炙し、独立心旺盛なイメージがあっただけに、やや意外な結果である。

他方で、表 2 には反映されていないが、GEM (various years) には、「Expert ratings of the entrepreneurial framework conditions」という指標も掲載されている。起業活動の土台となるような幾つかの事項について、選ばれた少数の専門家による評価を数値化したもので^{注 4)}、台湾の順位は概ね高い。特に 2018 年以降は、ほとんどの指標で上位 10 位以内、低くても 20 位以内に位置している。以上から、台湾は、一般人による割と主観的な評価では順位は高くないが、専門家による客観性の高い評価では上位にあり、とりわけ 2018 年以降に起業活動の土台が相当程度整備されたことが理解される。

(2) スタートアップ・イベント

台湾では、近年多数のスタートアップ・イベントが開催され、起業に前向きなカルチャーの醸成、起業家・関連アクター間のネットワーキングとコミュニティ形成に寄与している。ここでは、その中でも特に大規模・国際的で定期開催されているものを 2 つ紹介する。

① InnoVEX (創新與新創展區)

InnoVEX は、アジア最大の ICT 産業の国際展示会 Computex Taipei (台北國際電腦展) に 2016 年から併設されたスタートアップ・イベントである。数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。台北市電腦公會 (Taipei Computer Association : TCA) と中華民國對外貿易發展協會 (Taiwan External Trade Development Council : TAITRA) が運営主体だが、国内外の有名企業・支援団体がスポンサーやパートナーとなり、經濟部や科技部 (「部」は日本の省庁に相当)、國家發展委員會等の政府機関も支援している (TCA, 2019)。

第 4 回目となる 2019 年 (5/29~5/31) は、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 (吉村, 2019 ; TAITRA, 2019)。

2020 年はコロナ禍のため中止されたが、2021 年 (5/31~6/4) はオンライン開催となった。展示会には、24 のパビリオン、350 を超えるスタートアップ企業が、AI、ヘルスケア、XR (現実世界と仮想世界との融合)、情報セキュリティ、IoT をテーマに出展した。アジア、欧米、その他

注 4) 取り上げられている指標は、Entrepreneurial finance, Cultural and social norms, Physical infrastructure, Internal market burdens or entry regulation, Internal market dynamics, Commercial and legal infrastructure, R&D transfer, Entrepreneurial education at post-school stage, Entrepreneurial education at school stage, Government entrepreneurship programmes, Government policies: taxes and bureaucracy, Government policies: support and relevance の 12 個である (GEM, various years)。

の 17 カ国・地域を超えるスタートアップ企業が出展した（『COMPUTEX TAIPEI 2021』がオンラインで開幕』『TAIWAN TODAY』2021 年 6 月 2 日記事 <https://jp.taiwantoday.tw/> 2021 年 10 月 10 日閲覧）。

② Meet Taipei（創新創業嘉年華）

アジア最大規模のスタートアップ・イベントであり、2014 年から毎年開催されている。台湾の起業専門誌「Business Next（數位時代）」と同誌から発した創業コミュニティの「Meet 創業小聚」が主催し、多数の政府関連機関・公的機関、国内外の著名企業・関連団体、投資家、アクセラレータ、メディア等がスポンサーや協力パートナーとして参与している。

2020 年（11/18～21）は、台北市内で実開催され（一部はオンラインを通して）、展示会場 5,951 m²、3 大技術展示区（5G, XR, Blockchain）、ステージプログラム 30 超、スタートアップ出展者 200 組という規模であった。出展企業 532 社、総来場者数 4 万 1,153 人で、東南アジア、フランス、日本、チェコの海外スタートアップ 20 社がブースを出展し、オンラインでも 61 社の海外スタートアップが参加した（<https://meettaipei.tw/2020/>；<https://www.jetro.go.jp/biznews/2020/12/17/6f32d7fdf30feb.html> 以上、2021 年 10 月 10 日閲覧）。

2014～20 年の累計で、来場者 13.6 万人、スタートアップと投資家のマッチング 2,440 組、ステージプログラム 160 超、国際的 VIP の参加（講演者等として）450 名、スタートアップ出展 2,500 組である（<https://meettaipei.tw/> 2021 年 10 月 10 日閲覧）。

以上、代表的なスタートアップ・イベントを紹介したが、起業カルチャーや起業家コミュニティの推進に資する要素はこれ以外にもある。例えば、政府によるスタートアップ支援の各種政策、大学／研究機関による起業奨励や産学連携および研究成果の事業化促進、既存の成熟企業（特に大企業）によるスタートアップとの連携の動き、アクセラレータ等の起業家向け支援活動であり、その詳細は後の各節で解説する。これらが相まって、上述の GEM の調査結果には必ずしも明確に表れていないが、台湾ではここ数年で、起業に前向きなカルチャーの醸成や起業家コミュニティの形成がかなりの程度進んでいるという（appworks-2021）。

3.4 「起業家／スタートアップ」セグメントでの正の循環の発展現状

本節最後に、「起業家／スタートアップ」セグメントの中で、「起業家チームがスタートアップを設立し、ある程度成功した後に起業家（あるいは起業チームのメンバー）がメンターやエンジェルとなり後輩起業家を支援する、もしくは連続起業家となる」という正の循環（小循環）が、台湾でどの程度発展しているかについて検討したい。

これについて筆者は、台湾の代表的アクセラレータ AppWorks のパートナーでスタートアップ育成業界で経験豊富な人物にインタビューしたところ、こうした正の循環は、年々少しずつ成果が出てきてはいるが、依然未発達な段階であるという（appworks-2021）。具体的には次のようなことである。

- 成功したスタートアップの起業家や起業チームの主要メンバーが個人的にメンターやエンジェルになる事例はある。例えば、AppWorks のアクセラレータ・プログラムにも、OB 起業家や AppWorks ファンドの投資先スタートアップの起業家がメンターとして参与している (<https://appworks.tw/accelerator/> 2021 年 11 月 11 日閲覧)。
- エンジェルに関しては、大別して、自身が起業し成功した経験のある人物とそれ以外（大企業の幹部や資産家等）とに区分するなら、台湾では前者は依然非常に少ない。
- ある程度成長したスタートアップが、初期ステージのスタートアップに投資する事例もあるが、依然少ない。
- そもそも起業家チームが出来てからスタートアップが成熟期もしくは出口（IPO, M&A）に至るまでにネット系でも 3～5 年はかかり、ものづくり系や創業系などでは 7～10 年はかかる。台湾のスタートアップ業界では、例えばネット / デジタル系の Appier や 91APP が最近ようやく上場した。こうした成功したスタートアップの創業者や早期の幹部社員が株の一部を売却してお金を得てそこから投資するのであるから、正の循環が本格化するにはまだ時間がかかる。

以上の議論を補強するため、「台湾スタートアップ・エコシステム大調査」を参照する。これによれば、台湾のスタートアップの 66.4% が初めての起業である。逆に言えば、（2 回以上の）起業経験があるものの割合は 33.6% で、うち 21.9% が第 2 次起業である（PwC & TIER, 2021, p. 7）。したがって、それなりの数の連続起業家が存在することとなる。とはいえ、この連続起業家の中でそれ以前の起業で相当な富を得てエンジェルを兼ねているものの割合は不明である。

また同調査によれば、台湾のスタートアップを発展ステージ別にみると、種子期（Seed Stage）が 18.8%，創建期（Startup Stage）が 40.0%，拡充期（Expansion Stage）が 38.3%，成熟期（Mezzanine Stage）が 0.9%，重整期（Turnaround Stage）が 2.0% となっている（PwC & TIER, 2021, p. 8）。成熟期は「企業の売上成長、利益獲得開始、上場計画を準備」の段階であり、ここに至った企業が僅か 1% 足らずであることをみると、小循環の確立にはまだまだ時間がかかることが予想される。

4. 支援アクター

本節では、スタートアップ・エコシステムの「支援アクター」セグメントについて分析する。以下の各項で、大学 / 研究機関、成熟企業、資金提供者、その他支援アクター（アクセラレータ中心）に分けて論じ、最後に本節のまとめとして大循環の発展状況について検討する。

4.1 大学 / 研究機関

ここではスタートアップ推進に関係する大学 / 研究機関の現状と取り組みについて解説する。以下、人材育成状況、政府による大学 / 研究機関の研究成果事業化推進および専門人材訓練の計画、大学 / 研究機関による起業家支援と産学連携の取り組みについて取り上げる。

(1) 台湾の人材育成状況

スタートアップ・エコシステムにおける大学の役割は、人材育成・供給が第1である。この点に関して、簡単な国際比較を示したものが表3と表4である。これは、台湾に加え、日本、中国、米国といった台湾と関係の深い主要国の大学以上（学士，修士，博士）の卒業生数を専門分野ごとに示したものである。台湾は、28.9万人（うち理工農医学のみは12.3万人。以下同じ）に対し、日本64.6万人（24.5万人）、中国447.3万人（221.2万人）、米国284.7万人（99.4万人）であり、やはり主要国とは大差がついている。ただし、大学以上卒業生の総数の中で理工農医学系の占める割合は中国と並んで高い。また、人口1万人当たりで計算すると、台湾121.7人（52.0人）に対して、日本50.5人（19.2人）、中国31.3人（15.5人）、米国88.1人（30.8人）となり、台湾はむしろ主要国を大きく上回っている。先進国であるはずの日本と比較しても、台湾が高級人材、とりわけ理工農医学系の人材の育成・供給において相当の優位性があることが理解される。

表3と表4からは、台湾は人文系と社会系においても人材が豊富であることが分かる。本研究との関係でいえば、経営学修士（Master of Business Administration：MBA）のコースも充実している。国立台湾大学のGlobal MBAと国立政治大学のInternational MBAが有名だが、他にも多くの選択肢がある^{注5)}。

表3 台湾および主要国の大学以上（学士，修士，博士）卒業生数（単位：人）

	合計	理学	工学	農業	医学	人文	社会	うち理工農医 (%)
台湾 (ROC)	288,772	15,130	85,939	3,649	18,613	52,465	112,976	123,331 43
日本	645,732	26,438	123,422	22,623	72,607	190,555	210,087	245,090 38
中国 (PRC)	4,472,726	310,216	1,478,440	90,532	333,215	993,150	1,267,173	2,212,403 49
米国	2,847,302	220,652	346,414	46,124	381,250	888,371	964,491	994,440 35

(注) 台湾 (ROC) と中国 (PRC) は 2018 年の数値、日本と米国は 2016 年の数値。

(出所) 科技部 (2020) の「II-16. 主要國家大學以上畢業生人數－依科技領域區分」に基づき筆者作成。

表4 台湾および主要国の大学以上卒業生数（人口1万人当たり）（単位：人）

	合計	理学	工学	農業	医学	人文	社会	うち理工農医
台湾 (ROC)	121.7	6.4	36.2	1.5	7.8	22.1	47.6	52.0
日本	50.5	2.1	9.7	1.8	5.7	14.9	16.4	19.2
中国 (PRC)	31.3	2.2	10.4	0.6	2.3	7.0	8.9	15.5
米国	88.1	6.8	10.7	1.4	11.8	27.5	29.9	30.8

(注) 各国人口は、台湾2,372.6万人（2018年）、日本1億2,776.3万人（2016年）、中国14億2,764.8万人（2018年）、米国3億2,301.6万人（2016年）。

(出所) 科技部 (2020) の「II-16. 主要國家大學以上畢業生人數－依科技領域區分」、およびGLOBAL NOTE (<https://www.globalnote.jp/post-1555.html> 2021年11月11日閲覧) (人口) に基づき筆者作成。

注5) 世界中のビジネス教育情報を提示するKEYSTONE MBASTUDIESによれば、台湾の人気のMBAとして、次の大学が紹介されている。元智大学、南華大学、南臺科技大学、国立政治大学、国立中山大学、国立交通大学、国立清华大学、亚洲大学、中信金融管理学院、朝阳科技大学、嶺東科技大学（大学によっては複数の学科が各々MBAもしくはそれに類するコースを開設している場合もある）(<https://www.mbastudies.jp/MBA/%E5%8F%B0%E6%B9%BE/> 2021年11月23日閲覧)。

近年、台湾でも大学が学生や若者の起業を奨励する動きが出ている^{注6)}。MBA の他に従来型の起業家教育とは異なる取り組みもみられる。すなわち、国立台湾大学では米国スタンフォード大学の d.school (<https://dschool.stanford.edu/>) を参考に、2015 年に「台大創新設計學院 (NTU D-School)」が開設された。現状では、創新教育、大学の社会的責任 (地方再生)、創意創業プログラム、リーダーシップ・プログラムの 4 つの主な課程があり、メイカースペースも有する。様々な専門領域の教師と学生が参加し、実業家のメンターも参与する (<https://dschool.ntu.edu.tw/> 2021 年 11 月 23 日閲覧)。

(2) 政府による大学 / 研究機関の研究成果事業化推進および専門人材訓練の計画

台湾政府の科技部 (Ministry of Science and Technology : MOST) (<https://www.most.gov.tw/>) は各種科学技術研究計画の推進と学術研究の支援を責務の一部としており、本研究のテーマと関連する主な計画として次のようなものがある (詳しくは、岸本, 2020 を参照せよ)。

①大学 / 研究機関の研究成果に基づく起業・事業化支援 :

- 「研發成果萌芽計畫 (MOST Germination Program)」: 学術研究機関が事業化につながる潜在力を有する早期技術を探索する仕組み・能力を強化すること、学術研究成果を活用してスタートアップを生み出し科学技術の事業化への連結を促進することを目標とする (<https://germination.stpi.narl.org.tw/> 2020 年 11 月 27 日閲覧)。毎年 5~10 組選抜で個人ベースでも参加できる (fiti-2020)。2011 年開始後、10 年間で 73 社超のスタートアップを育成した (「科技部の『萌芽計画』10 周年、育成したスタートアップは 73 社超に」『TAIWAN TODAY』2020 年 9 月 10 日記事 <https://jp.taiwantoday.tw/print.php?unit=148,149,150,151,152&post=184951> 2021 年 11 月 22 日閲覧)。
- 「創新創業激勵計畫 (From IP to IPO Program : FITI)」: 主に ICT, バイオ, 医学, 理工分野の学生を対象に、每期 6ヵ月間の訓練プログラムを通して起業を支援し、技術研究成果の商業化を促進しようとするもの。2013 年 3 月開始。3,380 人の青年企業家を支援し、支援した起業家チームが調達した資金は総額約 5.3 億台湾元に上る (<https://fiti.stpi.narl.org.tw/about> 2021 年 11 月 22 日閲覧)。最も初期ステージの起業家が対象で、チームベースでの応募者から毎年 80 組が選抜される (fiti-2020)。
- 「科技部價創計畫 (新型態產學研鏈結計畫)」: 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.trustu.tw/> 2021 年 11 月 22 日閲覧)。2016 年開始。3 年ほどで学術界から 17 社のスタートアップが誕生した (「科技部『價創計畫』三年有成、教授化身創業家、17 家新創公司誕生」『遠見觀點』2020 年 4 月 2 日記事 <https://www.wonder.mobi/>

注 6) 理由としては、以下のようなことがあげられる。①政府はスタートアップを通して経済成長を刺激したい。就職難への解決にもなる。②台湾の大学は政府の保護の下にあるが、予算が減少している。スタートアップ設立を通して、将来株式を保有し、技術移転をし、学校の収入源を増やすことを期待する。③現在の若者は、グローバルな起業カルチャーの影響を受けている。Google や Facebook のような大学在学中に創業し成功した事例を多く見ており、起業のハードルが以前より低くなっている。こうしたサクセスストーリーの影響を受け、あるいは先輩の起業成功経験の影響を受けて、自分も起業しようと思うようになる (iaps-2015)。

wd_app/news_detail_mobile.php?id=N202003311049459059 2021 年 11 月 22 日閲覧)。大学の教授個人ベースでの募集で、毎年の採用数は少ないが、一旦採用されると補助金は非常に高額である (fiti-2020)。

- 「研發成果創業加速及整合推廣計畫 (Integrated Cross-campus Accelerator Network : iCAN)」：アクセラレータの起業家育成方式を導入し、大学等の科学技術研究成果の事業化を促すもの。2016 年 7 月開始。グリーンエネルギー、バイオ医療、IoT、スマート機械、国防、循環経済、AI の分野で、2017～20 年に毎年、20～30 組程度の起業家チームを選抜し支援した (http://ican-iaps.com.tw/project/index.php?index_id=4 2021 年 11 月 22 日閲覧)。

②起業奨励を視野に入れた専門人材訓練計画：

- 「台灣一史丹福醫療器材產品設計之人才培訓計畫 (Stanford-Taiwan Biomedical Fellowship Program : STB)」：米国スタンフォード大学との提携で、毎年 2 回数名の工学、医学、生命科学等の専門人材をスタンフォード大学に 1 年間派遣し、医療器材製品設計と商業化の実務訓練を施す。各種実務訓練や業界との交流を経て、異なる分野の専門の観点から、臨床医療運用上のイノベーションを理解し、設計改良や創業機会探求につなげる (<https://www.stb.org.tw/> 2021 年 11 月 22 日閲覧)。2008 年開始。
- 「台灣生醫與醫材轉譯加值人才培訓計畫 (SPARK Taiwan)」：創薬と医療器材関連分野で製品開発を志すものの商品化につなげるノウハウを持たない研究者を対象に、医療法規、知財、交渉技術、マーケティング、商業企画などの必要な訓練を施す。スタンフォード大学医学部が創設した創薬・医療機器分野における基礎研究成果の実用化に向けた訓練プログラム「SPARK」を台湾の複数の大学向けに導入したものである。現在、國立臺灣大學、台北醫學大學、輔仁大學 (國立清華大學と合同)、長庚大學、國立成功大學、高雄醫學大學が参加している。これまでに累計 300 以上のバイオ医療チームおよび 1,000 名超の学術研究・医学界人員による技術の価値創出と研究成果の商品化を支援した。2013 年開始 (川上, 2019 ; <https://www.spark.org.tw/> 2021 年 11 月 22 日閲覧)。
- 「應用型研究育苗專案計畫」：応用・製品化の可能性のある先見的でオリジナリティのある初期的研究を段階的に支援し、事業化とスタートアップ創設へと導く。創薬と医療器材分野が主な対象。2013 年開始 (科技部, 2019, p. 33)。
- 「博士創新之星計畫 (Learn, Explore, Aspire, Pioneer : LEAP Program)」：創新創業を志す博士レベル人材を海外 (米国, フランス, イスラエル) の国際的企業、著名なスタートアップ、あるいは著名な学術研究機関に派遣し、半年から 1 年間の研修を実施する。1 年 1 人当たり最大 150 万台湾元の補助金を出す。これにより、当地の創新創業コミュニティ活動に参加し、台湾と海外の創新リソースとのリンケージを促し、帰国後台湾の産業あるいは学術研究界への貢献を期待する。これまでに 150 名超の人材が海外派遣された (科技部, 2019, p. 31 ; <https://leap.stpi.narl.org.tw/> 2021 年 11 月 22 日閲覧)。2017 年開始。

以上に加え、教育部 (Ministry of Education : MOE) による次のような計画もある。

- 「U-start 創新創業計畫 (U-strat Plan for Innovation and Entrepreneurship)」：大学在校生と卒業 5 年以内の若者を主とする起業チームのビジネスプランを各大学から最多で 15 案件まで申請させ、評価を行う。優秀なチームには、「教育部青年發展署」から、学校の育成指導費と起業家チームの基本創業費への補助が与えられる。加えて第 2 段階のコンテストで成績優秀なチームには、さらに 25 万～100 万台湾元の創業奨励金が授与される (<https://ustart.yda.gov.tw/> 2021 年 11 月 22 日閲覧)。
- 「教育部補助大學産業創新研發計畫 (Research Service Company : RSC)」：教育部が 2017 年より始めた計画で、大学の研究開発成果を産業イノベーションに効果的につなげることを、および博士人材 (博士課程の学生とポスドク) を育成・活性化することを主な目的とする。大学を対象とし、学校ごとに申請し、各校 10 案が上限である。各案のチームには一定数の博士人材の参加が要求され、採用されれば実施期間は 3 年間、各案 1 年で最高 600 万台湾元の補助金が供与される。成果の査定の項目としては、企業との長期的な産学連携、産学連携に向けた学内環境の整備、企業との協力による実際のキーテクノロジーや製品の開発、新部門あるいは新企業の設立などがあげられる (<https://iaps.nctu.edu.tw/get-involved/lab-techs/> ; <https://edu.law.moe.gov.tw/LawContent.aspx?id=GL001758> 2021 年 3 月 9 日閲覧)。

(3) 大学 / 研究機関による起業家支援と産学連携の取り組み：インキュベータ / アクセラレータの運営等

大学 / 研究機関による起業家支援および産学連携は、大学教授による個別的活動以外では^{注 7)}、従来は主に付属のインキュベータ (incubator) を通して行われてきた。台湾ではインキュベータは、「中小企業創新育成センター」と呼ばれる (<http://incubator.moeasmea.gov.tw> 以下、「育成センター」と略記)。背景には、經濟部中小企業處 (Ministry of Economic Affairs, Small and Medium Enterprise Administration : MOEA/SMEA) (<https://www.moeasmea.gov.tw/>) が、1997 年以降、新規企業育成と既存中小企業のアップグレードのために、各種団体に対して育成センターの設立を奨励してきたことがある。2018 年時点で台湾全土で 160 か所以上の育成センターがあった。育成センターには中小企業處自身が設立したものや企業、財団法人が運営するものも含まれるが、多くが大学 / 研究機関の付属である (<http://incubator.moeasmea.gov.tw> 2021 年 11 月 22 日閲覧)。

育成センターは、政府補助金の他は、事業スペースの貸与による家賃収入獲得が基本的なビジネスモデルであるが、加えて、産学連携による技術・人材支援、各種ビジネス支援、行政支援等も適宜行う。入居期間は 1～3 年である。母体となる大学 / 研究機関等の得意分野や資源の豊富さ、立地条件等に応じ、サービスの内容と質、重点対象分野は異なる。育成センターの支援対象は新

注 7) 大学教授による個別的な起業や産学連携について、面談調査で知り得たことを紹介する。國立交通大學は理工系 (特に電子分野) で強く、新竹科学園區に隣接することもあり、教授が産学連携や起業に関わることは非常に多い。ただし大学教授が企業の主要経営ポストに就くことには制約があり、多くは顧問や投資家として関与する。この他、学生起業の実態として、教授が弟子に起業させて背後で指導するケースもある (iaps-2015)。國立台灣大學でも、コンピュータ・サイエンス、電機、マネジメント分野などの教授の多くが起業に関与している (らしい) が、経営を別の人に任せて自身は顧問になるといった状況だという (tec-2019)。

規企業だけでなく、新事業展開を目指す既存中小企業等も含まれ、産学連携による事業化支援の役割を期待された。数年前までは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 を参照せよ）。近年の資料によると（經濟部中小企業處，2021b），育成センター全体として 2020 年までの累計で，1 万 8,377 社の中小企業および 1 万 434 社の新規企業が育成され，34 万 6,211 人分の雇用機会を創出あるいは維持し，特許取得は 4,611 件に上り，124 社が上場（上市・上櫃）した。同資料によれば，近年は創新育成センターは，「國際創育加速器（International Startup Accelerator）」，「技術創業放大器（Technical Entrepreneurship Amplifier）」，「在地企業創新器（Local Enterprise Innovation）」の 3 タイプに分類されている。

注目事例を 1 つあげるなら，國立臺北科技大學は（前身も含めると）創立以来 100 年超の歴史があり，多数の企業家を輩出してきた。1999 年に設立された同校創新育成センターは，未来の企業家の育成を使命とし，大学と企業との懸け橋たらしめてきた。同育成センターは，キャンパスでのプレ育成（学生向けの創新創業課程，メイカースペース）から，センターでの育成，アクセラレーションと国際化へと至るフルセットの育成メカニズムを持つ。エレクトロニクス IT 産業に重点を置き，当該分野の育成企業の集積と横の連結を促し，エレクトロニクス大企業の吸引と連携に成功した。国内大企業との連携を通して，各種資源を育成チームに投入し，国際ビジネスチャンスの開拓，資金調達機会の創出を行っている。また国際化の重要性に鑑み，台湾の学術研究機関としては唯一，2019 年に米国の MIT Regional Entrepreneurship Acceleration Program（MIT REAP）に加入した。さらに資金調達面では，本校 OB より 3 億台湾元の寄付金を募り，VC 会社（北科之星創業投資股份有限公司）を設立し，また外部 VC とも連携して，育成企業に資金調達機会を得さしめる。以上により「創新創業循環エコシステム」を構築しているのである（<https://incu.ntut.edu.tw/>；<https://incubator.moeasmea.gov.tw/success-stories/casestudy/62-2012-06-21-23-50-15/1841> 2021 年 11 月 23 日閲覧）。

育成センターに加え，近年，大学が付属のアクセラレータ（accelerator）を設立する動きもある。インキュベータと異なるアクセラレータの特徴は，通常 3～6 ヶ月間程度の時限式支援プログラムで，メンターや投資家，協力企業等の広範なネットワークを背景に，迅速にビジネスモデルの改良と事業化促進を行うことである。事例として，「台湾大学創意創業センター（臺大創創中心，Taidah Entrepreneurship Center：TEC）」を紹介する。TEC は，國立台湾大學（National Taiwan University：NTU）傘下のスタートアップ支援機関であり，次の 2 つで構成される。①「台大車庫（NTU Garage）」：2013 年設立。初期段階チームが対象で，チームの少なくとも 1 名は台湾大学関係者でなければならない。②「台大創創加速器（NTU Accelerator）」：2017 年設立。ある程度成熟した段階のチームが対象で，チームメンバーが台湾大学関係者でなくても参加できる。どちらも半年程度の支援期間中に，オフィス・会議室等の使用，起業家向けカリキュラム，専門家・メンターの指導，同窓生・OB との交流，投資家とのマッチング（TEC 自身はファンドを持たず，仲介役のみ）等のサービスが受けられる。支援の仕上げに，デモデイ（台大創創年會）として，スタートアップ関連業界，メディア，投資家，大企業経営者等を招き，Garage と Accelerator の育成チームの成果発表がなされる。2021 年 11 月 23 日時点で，TEC は郭瑞祥主任と曾正忠 CEO をはじめとする 12 名のスタッフによって運営され，加えて 44 名のメンター，法律事務所や会計

事務所等のパートナーが 11 社・団体ある。TEC の予算は基本的に大学から支給されており、スタッフの任用も大学の規定に沿っている。

NTU Accelerator 限定の特徴的なプログラムとして、「企業垂直加速器 (NTU Corporate Accelerator)」がある。2019 年開始で、特定のパートナー企業とスタートアップとのマッチングを前提としてチームを選抜し、TEC スタッフが双方の問題点や状況を理解しコミュニケーションを助け、連携が上手くいくように手厚く支援するものである。同プログラムの協力企業として現状では、友達光電 (AUO) や玉山銀行のような有名企業を含む 16 社があがっている。これから派生した事業で、2020 年には、企業へのオープンイノベーションのコンサルティング・サービス (「企業外部創新顧問サービス (Corporate Open Innovation Consulting Service)」) が始まった。こうした活動の背景として、TEC にとっては、企業がスポンサーとなることで収入 (会費、寄付) が得られ、大学予算だけに依存しなくて済むようになるという狙いもある (以上、tec-2019 ; <https://tec.ntu.edu.tw/> 2021 年 11 月 23 日閲覧)。

以上、インキュベータ / アクセラレータの運営に焦点を当て大学 / 研究機関による起業家支援と産学連携の取り組みを解説してきたが、この他にも、大学 (もしくは OB) によるエンジェル投資ファンドの設立がある。例えば、國立交通大學「天使投資俱樂部」、國立政治大學「台安傑天使基金」、國立中原大學「財團法人躍馬中原基金會」、國立成功大學「成大創業投資」、國立中山大學「西灣天使投資公司」、國立高雄第一科技大學等「高雄科大天使投資」である。ただし、投資先は当該大学関係者の企業に限定されとは限らない。さらに、「國際産學聯盟 (Global Research & Industry Alliance)」の活動もある。これは科技部主導で構築された産学連携推進のプラットフォームで、各々複数の大学がチームとなって結成した 7 つの聯盟 / プラットフォームがある (<https://www.gloria.org.tw/gloria/> 2021 年 11 月 10 日閲覧)。

2015 年時点の台湾の専門家の見解によれば、台湾の多くの大学は既に「教学型」大学から「研究型」大学への転換を遂げ、論文発表面での成果は相当程度上がっているものの、「創業型」大学 (企業的大学, entrepreneurial university) への発展は未完成であるという (王玳琪, 2015)。それから数年経った現在、企業的大学への転換が完成したかどうかの学術的な判定は本研究の範囲を超えるが、上述のように政府による事業化の後押しが必要であることをみれば、依然鋭意推進中と考えられる。

4.2 成熟企業

スタートアップ支援で既存の成熟企業 (特に大企業) の役割としては、事業のスピンオフ (もしくはスピンアウト)、あるいはそれを含む人材・知識の供給が想定される。「3.1 起業家のプロフィール」で言及したように、台湾の起業家の大半は起業前に仕事経験があり、平均仕事 (フルタイム) 経験年数も 11 年超であった。つまり、起業家人材の直接的供給源としては、大学よりも成熟企業の方が主である。

この他の役割として、事業提携や投資・買収などがある。ここでは、これに関連して、台湾における成熟企業 (特に中堅・大企業) とスタートアップとの協力 (Corporate Startup

Engagement : CSE) について解説する。以下、台湾における CSE の概況、スタートアップからみた CSE の現状、成熟企業からみた CSE の現状、そして主要産業セクターの事例 (ICT 産業、半導体産業、自動車 / 二輪産業) について各々解説する。

(1) 台湾における CSE の概況

近年、台湾で従来型産業の成熟企業が CSE へのコミットを開始している^{注 8)}。背景としては、デジタルエコノミーの進展により産業のゲームチェンジが生じ、デジタルトランスフォーメーション (DX) 推進やイノベーション加速のためスタートアップとの協力が重視されてきていることがある。

CSE にも様々なものがあり、成熟企業側のリスクテイクの度合いに応じて、次の 5 つがある。①スタートアップ関連イベントのスポンサーになる、あるいはスペース (コワーキング、実験室等) を提供する、②アクセラレータを設立する、あるいは既存のアクセラレータと提携する、③直接的協力 (スタートアップ技術の導入、製品共同開発、量産支援など)、④投資、⑤ M&A、以上である。

大企業によるスタートアップへの投資は以前からあったが、次の 3 点において変化が観察される。①かつては即効性を求めて成熟段階のスタートアップへの投資を好んだが、近年は初期段階のスタートアップへ少額の投資を始めている。②投資の方法においても、かつては通常社内の財務部門に設立された投資チームが財務的な観点から案件を評価していたが、近年はコーポレート・ベンチャーキャピタル (corporate venture capital : CVC) を設立し、財務的な観点だけでなく戦略的な価値を考慮して投資先を探索するようになってきている。③金銭的な投資だけでなく、各種リソースの提供 (ブランドや販路、工場の使用、サプライチェーン・パートナーへのアクセス等) を行うケースもある。

(2) スタートアップからみた CSE

ここではスタートアップ側からみた CSE の取り組みの現状について、最近の「台湾スタートアップ・エコシステム大調査」(PwC & TIER, 2020, 2021) の結果を紹介する。2020 年の調査では (PwC & TIER, 2020, pp. 62~65)、主な結果は次の通りである。

- スタートアップで、他企業と何らかの協力の経験がある企業の割合 : 58% (n = 495)。
- 協力対象 : 一般中小企業 42%, スタートアップ 26%, 上場 (上市・上櫃) 企業 20%, 外資企業 12% (n = 289 複数選択可)。
- 協力の内容 : 製品・サービス開発 49%, マーケティング / セールス 42%, 資金投資 8%, その他 1% (n = 289 複数選択可)。
- 成果 : 顧客増加・新市場開拓 24%, 影響力のある事例の構築 18%, ブランド知名度向上 16%, トラフィック・売上増加 14%, 応用分野や市場ニーズへの理解増進 12%, 次のラウンドの資金調達での助け 11%, 管理能力向上 3%, 被買収 2% (n = 289 複数選択可)。

注 8) 以下の論述は、主に III (2020, Chapter 1, Section 4) に依拠している。

- 課題：ビジネスモデルの違い 20%，意思決定メカニズムの違い 15%，知財保護の対策 14%，コスト-利益の不釣り合い 11%，企業文化の違い 11%，創業の方向性への干渉 10%，知識技能の違い 9%，主要人材の引き抜き・流失 6%，ネガティブな競争 3%，その他 1%（n = 289 複数選択可）。
- 成功のカギ：双方の決定権者間のコミュニケーションの仕組み 36%，双方の運営方式と業務フローの接続 28%，大企業が過度の干渉をしない 13%，大企業側が予めリソースの整合と協力専門部署を設立する 12%，新規企業側が適切な知財保護の仕組みを具備する 10%，その他 1%（n = 289 複数選択可）。

以上を要約すると、スタートアップの 6 割近くが他企業との協力の経験があり、対象は一般中小企業が多いが、スタートアップ同士あるいは上場企業も一定程度ある。協力内容では製品・サービス開発とマーケティング/セールスが多く、成果としても顧客増加・新市場開拓が最上位である。直面する課題としては、ビジネスモデルの違い、および意思決定メカニズムの違いが上位にあげられる。それに呼応するかのよう、成功のカギとして、双方の決定権者間のコミュニケーションの仕組み、および双方の運営方式と業務フローの接続が重視されている。

2021 年の調査では（PwC & TIER, 2021, p. 37）、調査対象企業の 4 割以上が中堅・大企業と協力経験があるという結果が報告されている。その詳細は次のようである。

- 協力の内容あるいは接触のルート：製品・サービスを直接販売 59.9%，政府等が開催した各種資金調達・業務マッチング会あるいは展示会への参加 40.1%，中堅・大企業のサプライチェーンあるいはエコシステムへ参加しその他の顧客へアクセス 32.0%，中堅・大企業の製品・サービス共同開発実証計画に参加 27.9%，中堅・大企業が運営するあるいは主な資金提供者となっているインキュベータ/アクセラレータに参加 19.4%，中堅・大企業が提供する無償あるいは優遇価格の支援サービスを取得 16.2%，中堅・大企業が主催あるいは出題する創業コンテスト/ハッカソンへの参加 15.8%，中堅・大企業が運営あるいは提供するワーキングスペース・実験室・実証エリアへの入居あるいは使用 15.8%，資金投資獲得 11.7%，その他 5.9%（n = 222 複数選択可）。

以上から、中堅・大企業と協力関係について、製品・サービスの売り込みや共同開発実証計画への参加、もしくは顧客へのアクセスのような中程度の深さのものが多く、イベント参加やスペースの使用、およびインキュベータ/アクセラレータへの参加のような浅い関係も一定程度あるが、資金獲得や M&A のような深い関わりは少ないことが分かる。

（3）成熟企業からみた CSE

ここでは成熟企業側からみた CSE の取り組みの現状について、「2020 台湾スタートアップ投資白書（2020 台湾産業新創投資白皮書）」（台湾産業創生平台&台杉投資，2020，第 2 章）のアンケート調査（2020 年半ば実施）の結果を紹介する。当調査でのスタートアップ（新創公司）の定義は、「成立後 10 年未満でイノベティブな技術，製品，サービス，あるいはビジネスモデルを有する未上場の企業」である（台湾産業創生平台&台杉投資，2020，p. 60）。主な内容は次の通りである。

- オープンイノベーションの方法（台湾産業創生平台&台杉投資，2020，p. 22）：学校 / 研究機関との協力 64.4%，スタートアップとの戦略的提携 55.5%，スタートアップへの直接的投資（少数株取得）51.1%，スタートアップ・イベントへの参加 42.2%，外部 VC への投資 40%，インキュベータ / アクセラレータへの投資・賛助 22.2%，スタートアップの M&A（多数株取得）20%，CVC 設立 8.8%（n = 45 複数選択可）。
- 発展希望の新創事業分野（台湾産業創生平台&台杉投資，2020，p. 24）：Industry 4.0/ スマート製造 35%，E コマース / 新型リテール 24%，ビッグデータ 22%，バイオ / 健康医療 16%，IoT15%，AI15%，ICT11%，インフォメーション・セキュリティ9%，エネルギー9%，スマートシティ / スマート交通 7%，ブロックチェーン / フィンテック 7%，等々（n = 710 複数選択 3 つまで可）。
- 国内外のスタートアップとの協力の方式（台湾産業創生平台&台杉投資，2020，p. 11）：無し 73%，投資 9%，スタートアップ・イベントへの参加 10%，戦略的提携（共同製品開発等）13%，インキュベータ / アクセラレータへの投資・賛助 4%，M&A3%，その他 1%（n = 746 最大 3 つまで選択可）。
- スタートアップへの投資の方法（台湾産業創生平台&台杉投資，2020，p. 23）：直接的投資 71%，CVC 設立 32%，VC への出資（Limited Partner となる）32%，その他 3%（n = 65 最大 3 つまで選択可）。
- スタートアップへの直接的投資での課題（台湾産業創生平台&台杉投資，2020，p. 26）：投資からの報酬が予期を未達成 82.6%，適当な案件が少ない 43.4%，親会社－子会社の間の協力不順 34.7%，外部イノベーションの持ち込み困難 26.0%，経営コントロール権問題 21.7%，人材の吸引と定着困難 8.6%，スタートアップとの利益衝突 8.6%，内部制度の硬直化 4.3%，その他 4.3%（n = 23 複数選択可）。

これを要約すると、台湾の成熟企業は、オープンイノベーションの方法として学校 / 研究機関との協力と並んでスタートアップとの協力を重視している。発展希望の事業分野としては、Industry 4.0/ スマート製造、E コマース / 新型リテール、ビッグデータが上位にきている。しかし、実際にはスタートアップと如何なる協力もしていない企業が 7 割超であり、協力がある場合でも投資や M&A のような深いコミットは少ない。投資の方法としては直接的投資（会社のバランスシートからの投資）が主流で、CVC 設立や外部の VC への出資も一定程度ある。直接的投資での課題としては、投資からの報酬が予期を未達成であるという点が多く、適当な案件が少ないという意見もかなりある。

以上、スタートアップと成熟企業の双方からみた調査結果を総合すると、現状では台湾の CSE は、一定の進展はあるものの、全体的には依然初期的な段階にあり、それほど深い連携は少ないといえよう。文献では、国際的トレンドとして、企業のスタートアップ投資は年々増加しており、また専門的な CVC を設立する風潮にあるが、台湾では依然こうした動きは少数派だという（台湾産業創生平台&台杉投資，2020，p. 23）。その一方で、主要産業セクターの大企業によるスタートアップとの協力は既に多様な展開を見せている。以下ではそれを解説する。

(4) 主要産業セクターの事例（その 1）：ICT 大企業の CSE

ここでは ICT 産業の大企業による CSE の取り組みを幾つか紹介する^{注 9)}。第 1 に、AI/IoT 普及のトレンドを背景に、スマートアプリケーションの新市場開拓に向け、自身のハードウェアとシステムにスタートアップの技術（ハード、ソフト）の統合を目指すものである。例えば、電子機器受託製造サービス（electronics manufacturing service：EMS）大手企業の Wistron は、MoBagel（ビッグデータ分析と自動機械学習ソフトウェアのスタートアップ）の AI ソリューションを採用することで、社内のデータ駆動意思決定の効率改善とソフトウェア開発人員の節約を実現した。MoBagel は自社のソリューションの実証と洗練、そして Wistron からの投資とそのマーケットチャンネルへのアクセスを獲得した。

Advantech（工業用 PC の世界的大手メーカー）は、自社の WISE-PaaS（工業用 IoT のクラウドサービス・プラットフォーム）のパートナーとして多数の IoT スタートアップと連携し、自社の IoT エコシステムを構築しようとしている。

第 2 に、テレコムオペレータ企業はスタートアップとの協力で、5G の新たな応用とサービス創出を目指している。例えば、Far EasTone Telecom と Chunghwa Telecom は、Beseye（AI セキュリティカメラの映像分析サービスプラットフォームのスタートアップ）と連携し、AI 映像分析により店舗管理の自動化をサポートするサービスを開始した。

Taiwan Mobile は、WeMo Scooter（電動バイクのシェアリングサービスのスタートアップ）と連携し、重化学工業都市の高雄で、バイクに PM2.5 センサーを搭載し大気データの収集と AI の活用で、大気品質の変化の予測を行うサービスを試みている。

第 3 に、台湾 ICT 企業は国際的な大企業が多い。多様な方法で様々な産業分野のスタートアップと協力し、自身の技術のイノベティブな応用を探求している。例えば、Foxconn（EMS 最大手）は、複数の VC ファンドを立ち上げ、ブロックチェーン、ヘルステックのスタートアップに投資している。

Qisda（EMS 大手）は、Lafresh（レストラン運営向けソフトウェアのスタートアップ）を買収し、レストラン産業の DX を支援するシステム開発、さらに台湾のレストラン・チェーンと共同で東南アジアへの展開を目指している。

全体として、ICT 大手は、CVC 設立、直接的協力、アクセラレータの設立あるいはアクセラレータとの提携、イベントのスポンサーシップや事業スペース提供、M&A といった多様な方法でスタートアップとの協力関係を構築している。

とりわけ Foxconn を筆頭とする台湾の 5 大 EMS（「電子五哥」と呼ばれる）は、近年スタートアップへの投資も積極的に行っている。2015～20 年前半に関しては、特に重点分野として、Foxconn は AI、ヘルステック、オートテック、Wistron はヘルステックと AI、Quanta はヘルステックと XR（extended reality）、Compal はヘルステック、Inventec は AI、エレクトロニクス、クリーンテックが指摘される。様々な方面に探索の手を伸ばし、ビジネス転換を模索していることが理解される（張嘉玲，2020）。

注 9) ここでの記述は、特に断りのない限り、III（2020，pp. 49～57）に依拠している。

(5) 主要産業セクターの事例（その 2）：半導体大企業の CSE

半導体産業での大企業の CSE では次のような動きがある^{注 10)}。第 1 に、IC 設計企業は、新たなソリューションを探索するためスタートアップへの投資を積極化している。例えば、MediaTek（台湾最大手、世界有数の IC 設計企業）は、MediaTek Ventures を設立し、EZTABLE（オンラインレストラン予約プラットフォームのスタートアップ）、Appier（AI を活用したマーケティングツールのスタートアップ）、Athentek（スマート暗号化と位置測定技術のスタートアップ）、Faceheart（AI 生理学的データ認識技術のスタートアップ）、ITM（ブロックチェーン IC インテグレーション技術のスタートアップ）、DSP Concepts（デジタル・オーディオ開発技術のスタートアップ）に投資した。

この他、Himax（LCD Driver IC の大手）は、Kneron（エッジ AI ソリューションのスタートアップ）の技術を 3D AI ソリューションに統合した。また、Phison（NAND Flash Memory の Contoroller IC 大手）は、Liquid（専門的メモリチップのスタートアップ）、GoMore（スタミナセンサーのスタートアップ）、UmboCV（AI セキュリティ監視システムのスタートアップ）へ投資している。

第 2 に、IC 製造業では、自社工場の問題解決（スマート工場化推進）に直結するサービスを採用している。例えば、UMC（ファウンドリ大手）と ASE（IC パッケージ&テスト受託製造業で世界最大手）は、3Egreen（AI エネルギーマネジメントのスタートアップ）の製品を使用し、自社工場の設備の劣化監視、電力消費の監視によるスマート工場化を推進している。

第 3 に、IC 製造企業による新たなアイデアと技術応用の探索に向けた CVC 設立の動きもある。すなわち、UMC は UMC Capital を設立し、EZTABLE、Appier（以上 2 つは MediaTek と共同）、ACT Genomics（遺伝子解析パネルを用いたがんプロファイリング解析のスタートアップ）、Dcard（SNS サイトのスタートアップ）、Bluespace.ai.（自動運転技術のスタートアップ）に投資した。

(6) 主要産業セクターの事例（その 3）：自動車 / 二輪大企業の CSE

台湾は、自動車および二輪車産業でも相当の企業集積を擁している。ここではこの分野での大企業の CSE の取り組みを紹介する^{注 11)}。第 1 に、自動車メーカーによる Mobility as a Service（MaaS）開発に向けた取り組みである。例えば、Yulon Group（日産のパートナー。自社ブランド Luxgen も有する）は、Autopass（パーキングロット情報データベースのスタートアップ）と協力して、自社の YES CHARGE（EV 充電サービス・モバイルアプリ）の機能を拡充させた。また、Yulon Group は、Trans-iot Technology（Internet of Vehicle ソリューション KARDI を提供するスタートアップ）と協力し、自動車オーナーが自動車のコンディション（燃料残量等）をスマホで確認できるようにした。

Hotai Group（トヨタと日野のパートナー。自動車および部品の製造、流通、販売、レンタル、保険、ローンのビジネスを手掛ける）は、スタートアップ YOCTOL.AI と協力し“precise sales

注 10) ここでの記述は、特に断りのない限り、III（2020, pp. 58～60）に依拠している。

注 11) ここでの記述は、特に断りのない限り、III（2020, pp. 61～65）に依拠している。

AI”を開発した。これによりサービス・ステーションに担当エリアの顧客ニーズの正確な予想を提示し、自動車オーナーに適時に優遇的メンテナンスプログラムを提供できるようにした。

第2に、二輪メーカーは、EVとシェアドモビリティへの潮流を受けて、逸早くサプライチェーン・パートナーとなるため、あるいはEV開発用の新バッテリー技術採用のためスタートアップと提携している。例えば、KYMCO（台湾最大の二輪メーカーで、欧州を中心に海外展開している）は、モビリティ関連スタートアップに、自社のEバイクのサプライチェーン（充電および電池交換ステーションを含む）へのアクセスを提供する。また、WeMo Scooter（Eバイクのシェアリングサービスのスタートアップ）へEバイクを供給している。

YAMAHA（ヤマハの台湾子会社）は、Gogoro（電動バイクの開発と販売および電池交換施設を主業務とするスタートアップ）のバッテリーシステムを使いYAMAHAブランドのスクーターを開発および販売している。

第3に、スタートアップ関連イベントへのコミットも行っている。例えば、Yulon Groupは、他社と合同で毎年ハッカソン（ソフトウェア関連プロジェクトのイベント）を開催し、参加チームに自社ブランド車LuxgenのAPI（アプリケーションやソフトウェアの構築と統合に使われるツール）へのアクセスを提供している。

4.3 資金提供者

本項では、資金提供者（VC、エンジェル等）について解説する。以下、スタートアップからみた資金調達状況、スタートアップへの投資概況、産業分野別の投資状況、現状のまとめの順で論ずる。

(1) スタートアップからみた資金調達状況

まず、「台湾スタートアップ・エコシステム大調査」（PwC & TIER, 2020, 2021）の結果から、スタートアップ（新創企業）側から見た資金調達の状況をみておきたい。

- 外部からの資金調達（親族・友人からの借入を除く）のソース（2020年調査 PwC & TIER, 2020, p. 41）：エンジェル投資家 27%，国内CVC7%，国内VC4%，政府（國家發展基金）4%，海外CVC2%，海外VC2%，無し 54%（n = 495 複数選択可）。
- 外部からの資金調達のステージ^{注12）}（2020年調査 PwC & TIER, 2020, p. 40）：準備中 41%，必要なし 27%，シード/エンジェル・ラウンド 15%，プレAラウンド 11%，Aラウンド 5%，Bラウンド 1%（n = 495）。
- 外部からの資金調達のステージ（2021年調査 PwC & TIER, 2021, p. 9）：無し 67.7%，シード/エンジェル・ラウンド 27.1%，Aラウンド 4.3%，Bラウンド 0.7%，Cラウンド以上 0.2%（n = 538）。

注12）資金調達のステージ（投資ラウンド）の区分としては、シード/エンジェル・ラウンドは起業準備中もしくは起業直後の段階、シリーズAラウンドは事業が軌道に乗り始める段階、シリーズBラウンドは事業が軌道に乗り安定した売上が出ている段階、シリーズCラウンドはIPOやM&Aを意識する段階を各々指す。

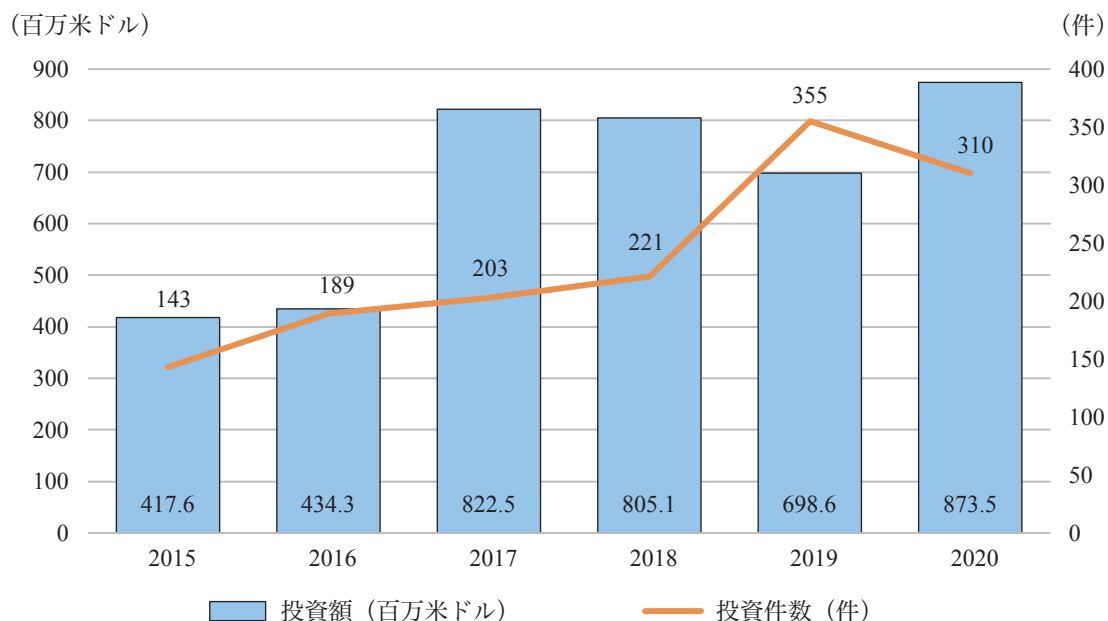
以上を要約すると、外部からの資金調達では、2020 年調査で、「無し」がおおよそ半数で、それ以外では「エンジェル投資家」が比較的多く、国内外の VC や CVC および政府基金は僅かな比重を占めるのみである。資金調達のステージでは、2020 年と 2021 年では若干分類の仕方が異なるが、「準備中」+「必要なし」もしくは「無し」が 68%程度で、「シード/エンジェル・ラウンド」+「プレ A ラウンド」もしくは「シード/エンジェル・ラウンド」が 26~27%, A ラウンドが 4~5%, B ラウンド以上が 1%程度と、ほぼ同様の結果であった。

専門家によれば、A ラウンドまでは夢やビジョンを語ることで比較的容易に進めるが、B ラウンドでは収益や顧客成長率、利益率等の具体的な数値を示す必要がある。そのため B ラウンドが資金調達の最難関であり、スタートアップの成長の転換点であるという（黄敬翔，2020）。台湾のスタートアップの大半は精々 A ラウンドまでで、転換点まで至っていないということになる。

(2) スタートアップへの投資概況

他方で、主に投資家側からみるとやや異なる姿が浮かんでくる。以下、FINDIT の資料に基づき（范秉航，2021），スタートアップ（新創企業）への投資の状況を幾つかの側面から解説する。ここでの分析対象の企業の定義は、「2010 年以降成立、台湾で会社登記もしくは海外登記の場合は台湾人が創業者で、上場前の M&A されていない企業」（范秉航，2021，p. 7）である。第 1 に、近年のスタートアップへの投資額と投資件数である。図 6 には 2015~20 年の推移が示されている。同期間の累計で、投資額は 40.52 億米ドル、投資件数は 1,421 件である。年々の動向としては、投資額は 2017 年に急増し、投資件数は 2019 年に急増している。

図 6 台湾におけるスタートアップへの投資の趨勢（2015~20 年）（単位：百万米ドル，件）



（出所）范秉航（2021，p. 7）より（筆者が翻訳と微調整を施した）。

表 5 台湾スタートアップへの投資家内訳 (2015～20 年の累計) (単位：%, 万米ドル)

投資家	投資件数 (件)	全投資件数中 のシェア (%)	平均投資額 (万米ドル)
国内企業 /CVC	791	56	354
VC	593	42	517
NDF (政府系ファンド)	248	17	191
海外投資家	200	14	1,115

(注 1) 「全投資件数」は 1,421 件。共同出資があるため、「投資件数」の合計はこれを超える。同じ理由で、「全投資件数中のシェア」の合計は 100%を超える。

(注 2) 「平均投資額」は、各タイプの投資家が参加した (共同) 案件の全投資額の平均値 (他のタイプの投資家が共同出資した場合、その投資額も含まれる)。

(注 3) 投資家類型で、「海外投資家」には海外の VC, CVC, 企業が含まれる。「VC」は国内外の VC なので、この 2 つは一部重複することになる。

(出所) 范秉航 (2021, p. 12) より (筆者が翻訳と調整を施した)。

第 2 に、投資家および投資内容の内訳は、表 5 のようになる (2015～20 年の累計)。注意すべきは、「平均投資額」で、注にも示したように、これは各タイプの投資家が参加した (共同) 案件の全投資額の平均値である (他のタイプの投資家が共同出資した場合、その投資額も含まれる)。したがってこの数値から分かることは、各タイプの投資家が出資した (共同) 案件が、平均的にみて大型案件が多いかどうかといったことである。

表 5 から先ず読み取れるのは、投資件数およびその全投資件数 (1,421 件) 中のシェアでは、国内企業 /CVC が最大で過半を占めていることである。上述のように、近年、大企業が DX 推進および新ビジネスチャンス探索のためにスタートアップとの協力を重視していることと符合する。

この他で目を引くことは、海外投資家が、投資件数は多くないものの、平均投資額では他を圧していることである。これは海外投資家が参加する投資案件には大型案件が多いことを示唆する。これを裏付ける指摘として、FINDIT の専門家によれば、国内 VC ファンドは規模が小さく、現在、台湾で投資金額が大きくなるシリーズ B ラウンド以降の投資案件は通常海外投資家が参加しているのだという (徐慶柏, 2021a)。なお、投資先産業分野としては、後述するように、ブロックチェーン、企業サービス、フィンテック、人工知能で比率が高い。

海外投資家の動向についてさらに敷衍する。2010 年代前半までの VC 業界の分析によれば (岸本, 2015b), 当時の台湾には (中国等と比して) 有望な大型案件が少なく、国内の VC も小規模なものが多いため海外投資家からみて魅力に乏しかった。しかし、この数年で状況が変化し、海外投資家の存在感が増している。TIER の専門家によれば (tier-2021), その背景として次のようなことがある。①台湾の新興 VC (例えば, AppWorks [之初創投], Cherubic Ventures [心元資本], Hive Ventures [蜂行資本] 等) はより海外志向の経営戦略を有し、海外投資家との共同投資が多いこと。②「表 1 台湾スタートアップの注目事例」でも紹介した Appier や Gogoro, 91APP, KKday, 17LIVE のような魅力的な成功例が出てきていること。③台湾スタートアップにも、この数年で、海外展開による急成長を目指すボーングローバル企業が増えてきており、海外での資金調達も増加していること。④政府の支援により、今日では台湾スタートアップが海外の市場や投資家とつながるチャンネルが増えていること、以上である。

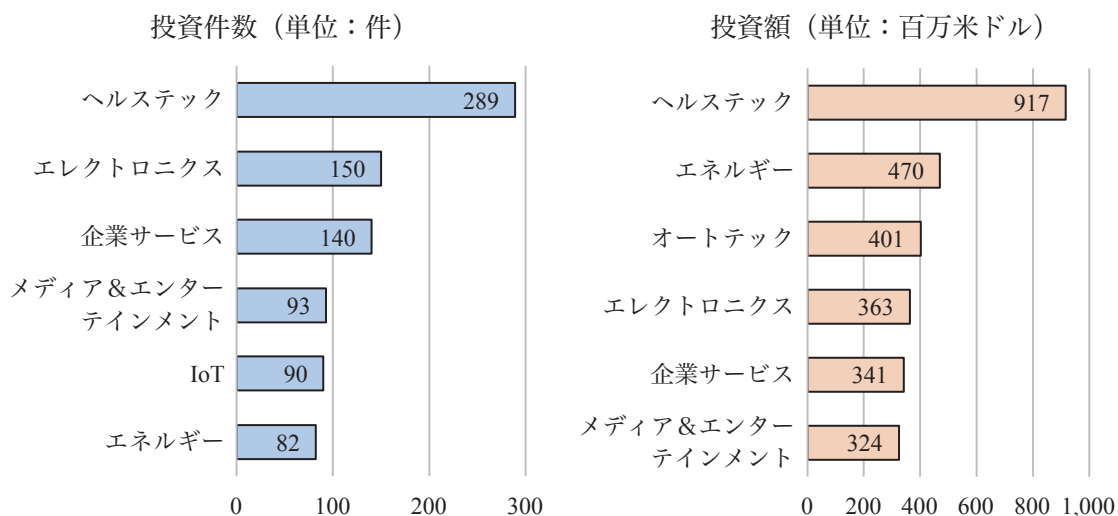
(3) 産業分野別の投資状況

産業分野別の投資状況は図 7 に示される（2015～20 年の累計）。投資件数と投資額の何れでもヘルステックが 2 位に大差をつけて最大項目である。

次に、主要産業分野ごとにみた投資状況・主要な投資家について、表 6 にまとめてみた。投資案件数の比率でみる限りでは、交通科技、企業サービス、人工知能、ヘルスケアでは企業/CVC が最大で、フィンテック、ブロックチェーン、リテール & E コマース、食品・農漁業科技では VC が最大である。海外投資家の比率も少なくなく、特にブロックチェーン、企業サービス、フィンテック、人工知能では 20% を超えている。

表 6 中の NDF は政府系ファンド「行政院國家發展基金（Executive Yuan National Development Fund）」（<https://www.df.gov.tw/>）のことで、個別の投資家としてみれば多くの分野で最大である。ここで少し解説しよう。2015～21 年 7 月までのデータで、NDF による台湾のスタートアップ（定義は、2010 年以降成立、台湾で登記もしくは海外登記の場合は台湾人が創業者で、上場前の M&A されていない企業）への投資案件は 259 件、投資額は 4.86 億米ドルで、各々、台湾スタートアップへの投資全体の 17.39% と 11.19% を占める。NDF が投資した企業は 242 社である（うち 17 社は NDF から 2 回投資を受けた）。ただし、NDF の投資には、直接的投資、VC への投資を通じた間接的投資、および民間投資家との抱き合わせの投資の 3 種類がある。投資額は抱き合わせの部分も含む金額である。このように NDF の投資の多くは共同投資で、投資案件 259 件のうち、VC が参加したものが 194 件（75%）で、企業/CVC が参加したものが 35 件（14%）、海外投資家が参加したものが 10 件（4%）を占める。産業別にみると投資案件数が多いのは、ヘルステック、エレクトロニクス、企業サービスで全体の動向と一致している。投資対象企業の発展段階では、NDF の投資は主に早期段階（シード/エンジェル、A ラウンド）向けである（件数で 90%、金額で 74%）（徐慶柏，2021b）。台湾のエコシステムにおいて現状ではエンジェル投資家

図 7 台湾スタートアップへの産業分野別投資（2015～20 年の累計）



（出所）范秉航（2021, p. 11）より（筆者が翻訳と微調整を施した）。

表 6 台湾の未上場企業への産業分野別投資内訳 (2015～21 年 7 月の累計)

産業分野 全投資案件数 / 全資金調達額	投資家 類型	案件数 (件)	比率 (%)	主要な投資家
交通科技	企業 /CVC	64	66	NDF；企業 /CVC－車王電子，朋程科技，劍麟，和泰汽車，中華汽車工業；VC－基石創投，聯訊管理顧問，國聯創投，心元資本；海外投資家－James Lin
全投資案件数 97 件	VC	26	27	
全資金調達額 6 億 US\$	NDF	14	14	
	海外投資家	7	7	
グリーンエネルギー				国内企業が主。①従来型産業（製鉄，化学，建設等）の企業，②ハイテク産業（光電子，電子等）の企業，③エネルギー産業の企業，④金融業者，⑤投資会社（VC，CVC 等）
全投資案件数 90 件				
全資金調達額 5.9 億 US\$				
(2015～20 年末のデータ)				
企業サービス	企業 /CVC	143	62	NDF；企業 /CVC 102 社－精誠資訊，家登創投，聯發科技等；VC 54 社；海外投資家 63 社－阿里巴巴創業者基金，500 Startups，Translink Capital，集富亞洲投資等
全投資案件数 232 件	VC	87	38	
全資金調達額 5.43 億 US\$	NDF	29	13	
	海外投資家	84	36	
	その他	31	13	
人工知能	企業 /CVC	102	55	NDF；企業 /CVC－聯發科技，廣達電腦，帆宣系統科技；VC－國泰創投，中華開發資本，之初創投；海外投資家－阿里巴巴台灣創業者基金，Sequoia Capital，SOSV
全投資案件数 182 件	VC	94	51	
全資金調達額 6.2 億 US\$	NDF	27	15	
	海外投資家	41	22	
ヘルスケア	企業 /CVC	220	61	NDF；企業 /CVC－緯創資通，台安生技，宏泰電工，鑽石生技投資，宏誠創投，晟徳大藥廠＋玉晟生技投資 / 玉晟管顧；VC－富邦集團，益鼎創投，中華開發資本，玉山創投，華南金控創投，台杉資本，國泰創投，比翼資本，交大大使投資俱樂部，國聯創投
全投資案件数 358 件	VC	160	45	
全資金調達額 11.75 億 US\$	NDF	81	23	
	海外投資家	32	9	
フィンテック	企業 /CVC	29	30	NDF；企業 /CVC－台灣類比科技，全家便利商店，振樺電子，精誠資訊；VC－達盈管顧，識富天使會，台新創投，玉山創投，國票創投，中國信託金融集團；海外投資家－源鉅資本，IDG 資本，Infinity Venture Partners，Pantera Capital，SBI Group，500 Startups，Startupbootcamp FinTech Singapore，真格基金，Fosun International，阿里巴巴創業者基金，Alameda Research
全投資案件数 96 件	VC	51	53	
全資金調達額 2.52 億 US\$	NDF	13	14	
	海外投資家	26	27	
ブロックチェーン	企業 /CVC	18	25	NDF；VC－心元資本，達盈管顧，SparkLabs Taipei；海外投資家－Alameda Research，Digital Currency Group，FBG Capital，Fosun International，HashKey Capital，Infinity Venture Partners，Multicoins Capital，Pantera Capital，Proof of Capital，SBI Group，Sora Ventures，阿里巴巴創業者基金，WI Harper，源鉅資本
全投資案件数 73 件	VC	42	58	
全資金調達額 2.6 億 US\$	NDF	9	13	
	海外投資家	31	42	
リテール & E コマース	企業 /CVC	29	40	NDF；企業 /CVC－中華電線電纜；VC－之初創投，國票創投，中華開發資本，台安傑國際天使投資，大亞創投，台新創投，台灣創速，益鼎創投，心元資本，富邦金控創投；海外投資家－阿里巴巴創業者基金
全投資案件数 72 件	VC	45	63	
全資金調達額 0.97 億 US\$	NDF	18	25	
	海外投資家	11	15	
食品・農漁業科技	企業 /CVC	42	39	NDF；VC－大亞創投，心元資本，活水社企投資開發
全投資案件数 109 件	VC	60	55	
全資金調達額 1.3 億 US\$	NDF	26	24	
	海外投資家	12	11	

(注) 数値は 2015 年から 2021 年 7 月までの累計 (グリーンエネルギーのみは 2015 年から 2020 年末まで)。各分野での未上場企業への投資が対象。「全資金調達額」は，投資された企業側から見た言い方。「比率」は各投資家類型の「案件数」を「全投資案件数」で割った数値。1 つの案件に複数の投資家が参加する場合もあるので，比率の合計は 100 を超える。(出所) FINDIT (2021) の数値と記述に基づき筆者作成。

が非常に少なく、政府系ファンドが、民間の VC や投資家を巻き込みつつ、それを補っているのである（PwC & TIER, 2018, p. 17）。

（4）現状のまとめ

かつて台湾の VC 業界の投資状況を分析した拙著（岸本, 2015b）では、2000 年代以降台湾の VC 投資はそれ以前と比べ不活発となり、2010 年代前半になると、投資も停滞し、特に初期ステージのスタートアップへの投資比率が非常に低く、（事業会社系 VC 以外では）ハンズオンもあまり行っておらず、海外からの投資も非常に限られている、といった難点が指摘されていた。この背景として、それ以前の台湾の VC は、半導体・光電子・電子・ICT 産業を中心とする従来型ハイテク産業への投資が中心であったが、こうした産業が既に成熟し、これに代わる有望な新興産業が勃興してきていないこと、そして（シリコンバレーのような先進地域と比べると）ハンズオン能力を持った人材が不足していることがある。とりわけインターネット / デジタル産業では、こうした新興ビジネスに対する目利き力を持った人材が VC 業界側に少ないことが指摘されていた（岸本, 2021a）。

しかし、ここ数年で、企業 / CVC の投資が増え、海外投資家の参与も一定規模に上り、VC の投資活動も活発化し、状況がかなり変化してきている。この背景にあるのは、スタートアップと投資家の双方が新時代に適応してきたことである。一方で、スタートアップでは、魅力的な投資先となる成長性の高い企業が増えてきている。従来型ハイテク電子産業と関係の深いハードウェアもしくはハードウェアとの組み合わせのソリューションを提供する企業に加え、インターネット / ソフトウェア系の企業も勃興してきている。他方で、投資家、とりわけ台湾の VC 業界で、新興 VC に加え伝統ある VC の中でも、ソフトウェア系や新興注目分野への投資を積極的に行うものも出てきた。例えば、中華開發資本（CDIB Capital Group）は台湾 VC 業界最古参の 1 つであるが、AI や SaaS（Software as a Service）、メディア等の初期ステージ・スタートアップへの投資にも積極的である（tier-2021）。

もっとも、依然多くの問題もある。まず、台湾にはエンジェルや早期段階向け投資家が不足しており、上述のように政府系ファンド（NDF）がそれを補っている^{注 13}。第 2 に、そもそも台湾のスタートアップ（新創企業）は、資金調達ステージでは、大半が精々 A ラウンドまでで、難関の B ラウンドを超えていない。また、投資する側（国内投資家）も B ラウンド以降の案件には十分対応できる状況ではない。第 3 に、台湾の専門家による次のような指摘もある。台湾の企業 / CVC は海外に比べファンドの規模が小さく、投資期間を圧縮する傾向がある。また台湾の VC は比較的大きな経営支配権を獲得しようとする傾向があり、交渉過程で投資の条件が次第に厳しくなる。さらにスタートアップ側の問題点として、台湾の多くのチームは、資金調達前に概念実証（proof of concept : PoC）と市場での実証実験が未実施で、あるいは収益とユーザー獲得の目途が立っていない

注 13) この他、政府の重点産業分野に投資するために国家級投資会社「台杉投資（Taiwania Capital）」が 2017 年に設立された。行政院國家發展基金管理會と民間企業が共同出資してファンドを組成している。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 億台湾元）、「バッファロー 3 号バイオテクノロジー・ファンド」（16.4 億台湾元）、「バッファロー 5 号ハイテク・ファンド」（15.6 億台湾元）がある（<https://www.taiwaniacapital.com/> 2021 年 12 月 8 日閲覧）。

いため投資家の前向きな判定を得られない、といったことである（PwC & TIER, 2020, p. 45）。

4.4 その他の支援アクター：アクセラレータを中心に

ここでは、スタートアップ育成・支援機関の1種で、近年注目を浴びているアクセラレータ（accelerator, 中国語で「加速器」）について詳説する。先ず、台湾における起業家/スタートアップ育成・支援機関の概況を述べた上で、アクセラレータの一般的説明、台湾におけるアクセラレータの概況、アクセラレータの事例紹介（AppWorks, Garage+）、および国際アクセラレータ基地の紹介（TTA, TST）の順で論述していく。

（1）台湾における起業家/スタートアップ育成・支援機関の概況

4.1（3）で大学等付属の育成センター（インキュベータ）について紹介したが、台湾にはそれを含め様々な起業家/スタートアップ向けの育成・支援機関が多数存在する。表7はその種類と社・団体数を示したものである。特殊な用語について解説すると、元ソースの「新創圓夢網」をみる限り（<https://sme.moeasmea.gov.tw/startup/> 2021 年 12 月 3 日閲覧）^{注14}、「協会/コミュニティ」は、民間の交流団体から全国レベルの業界団体や実質的に政府系の団体も含まれている。「産業園區/基地」には、官・民・大学が運営する産業園區や教育・支援のための施設が含まれている（育成センター/アクセラレータと一部重複している）。「在地型創育坊」は、各地域の振興や域内での連携を意識した起業家支援サービス（事業スペース、教育課程、交流・マッチングの機会など）を提供する施設である。アクセラレータについては、既に4.1節で簡単に説明したが、後に詳述する。

2021 年の「台湾スタートアップ・エコシステム大調査」（PwC & TIER, 2021, p. 21）では、スタートアップによる育成・支援機関の活用について解説している。それによると、国内のスタートアップの60.3%が、これまでに実体あるいはバーチャルの育成・支援機関に入居（利用）したことがあると答えている。図8はその内訳を示したものである。育成センターは、1997年に設立が開始されて以来長い歴史があり、また台湾全土に多数存在することもあり、利用率が高い。アクセラレータは、比較的最近活発化しているスタートアップ育成機関であり、インキュベータに比べ短期集中型の育成プログラムである。育成センターと並んで利用率が高い。

アクセラレータの歴史は、米国で2005年にポール・グレアム（Paul Graham）らにより設立された Y Combinator から始まり、その後米国内および世界各地に広がっている。アクセラレータが普及している背景として、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迅速なイノベーションの担い手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（蛭原, 2019）。

台湾のスタートアップ育成業界では、育成センター（インキュベータ）とアクセラレータの機能が一部重複しており、その役割分担が問題となっている。一般的議論としては、（特に大学付属

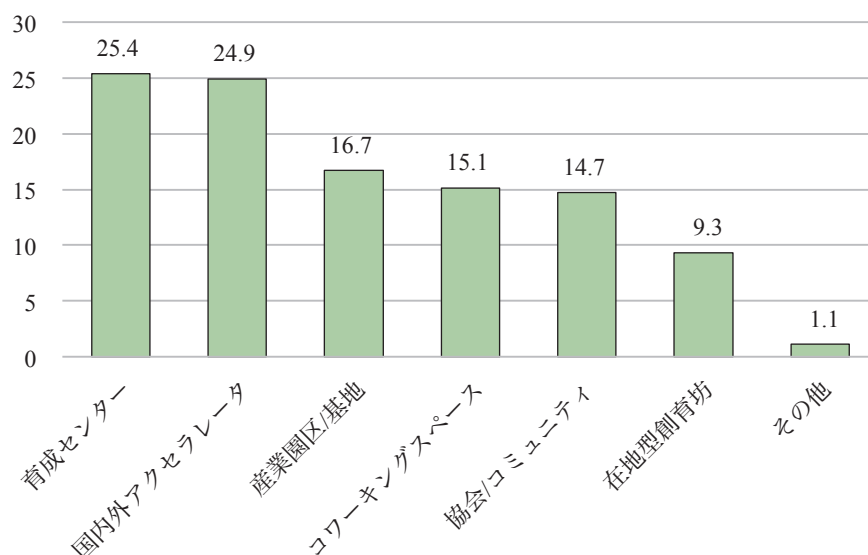
注 14) 「新創圓夢網」は、台湾の中央・地方政府および大学、民間団体が提供する起業家/スタートアップ支援のリソースを包括的に提示し検索できるようにしたウェブサイトである。

表 7 台湾における起業家 / スタートアップ向けの育成・支援機関 (2021 年) (単位: 社・団体)

	総数	うち政府 機関運営
アクセラレータ	53	6
コワーキングスペース	73	10
育成センター	127	14
協会 / コミュニティ	49	—
産業園区 / 基地	61	55
在地型創育坊	32	32

(出所) PwC & TIER (2021, p. 32) より (元ソースは, 新創圓夢網) (筆者が翻訳と微調整を施した)。

図 8 台湾における育成・支援団体の利用率 (2021 年) (単位: %)



(注) 「起業過程中, かつて下記のような育成機関に (実体もしくはバーチャルで) 入居したことがあるか?」への回答 (n = 700 複数選択可)。

(出所) PwC & TIER (2021, p. 21) より (筆者が翻訳と微調整を施した)。

の) インキュベータは, 起業の啓発とシードステージのチームに対する前段階の支援を担当し, 起業のリスクを下げ, 政府の補助制度の活用を促すなどして一定のレベルに成長させる。アクセラレータは, 後段階として, 国外も含めた市場の開拓やまとまった投資の獲得を支援する, といった分業体制が想定されている。前段階でチームがある程度明確なビジネスモデルを描き相応の準備が出来ていてこそ, 後段階での支援も真に効果的となるという考え方である (PwC & TIER, 2019, pp. 85~86)。

(2) アクセラレータの一般的説明

アクセラレータとは, 近年注目を浴びるようになったスタートアップの育成・支援の新たな手法であり, 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, 定期的

に選抜された複数の起業家チームに対して数ヵ月程度の短期集中型育成プログラムを実施する。これを通してより市場ニーズに合った完成度の高いビジネスモデルへと迅速に磨き上げ成長を加速する仕組みである（アクセラレータの定義や特徴についての文献サーベイは、田代・岸本、2021 を参照せよ）。

関連文献（Clarysse and Yusubova, 2014 ; Hathaway, 2016 ; Cohen et al., 2019 ; Fowle, 2017）および台湾（岸本, 2021ab ; garage-2018）や米国（Stross, 2012 ; Ester, 2017）の事例を踏まえ、アクセラレータの一般的特徴をあげるなら、次のようになる。

- 育成期間：每期一定のプログラム実施期間（3～6ヵ月程度）。
- 対象企業の成長ステージ：主に初期ステージ（最近は色々）。
- 選抜方式：定期的に参加希望者を募集し、その中から有望とみなされた一定数（通常数社～数十社）の起業家チームが選抜される。
- 同窓生：每期、選抜された起業家チームがプログラムに参加し（まとめて「バッチ（batch）」あるいは「コホート（cohort）」と呼ばれる）、同窓生的なつながりを持つ。
- 支援メニュー：起業家教育課程、セミナー、メンターや専門スタッフによる指導やガイダンス、投資家や事業パートナーとのマッチング、各種交流会、デモデイ（Demo Day）と呼ばれる成果報告会開催など。プログラムとスケジュールは、多くは予め設計され一律に適用される（チームごとの状況に応じて多少の調整はある）。
- ビジネスモデル：運営資金の源泉として、自身でファンドを運営し育成対象チームに一律もしくは選択的に投資する場合もあるが、スポンサーである大企業や大学、政府・公的機関からの補助や寄付に頼る場合もあり、様々である。支援チームのプログラム参加は、無償と有償とどちらの場合もある。
- 施設：固有のサイトがありコワーキングスペース等が用意される場合もあれば（ただし、一般的に支援チームに専用の個室を長期間貸与することはない）、バーチャルで実施する、あるいは適宜集合するだけという場合もある。

近年の状況を観察するに、アクセラレータがスタートアップ・エコシステムのハブ的な位置付けになってきている。すなわち、先ず、アクセラレータの多くは、起業家同士あるいは起業家と支援アクターとのネットワーク形成をプログラムの一環としてデザインしている。また、上述したように、大企業がアクセラレータを設立する、もしくはアクセラレータのスポンサーとなることでスタートアップとの連携を図るという動向がある。投資家（VC、エンジェル）も、アクセラレータと提携することで有望な投資案件探しが容易となり、またリスクを低減できる。アクセラレータ自身がファンドの運営をしている場合もある。さらに、大学/研究機関も付属のアクセラレータを開設する、あるいは既存の育成センター（インキュベータ）にアクセラレータ的要素を付け加えるといったこともある。加えて、後述するように、政府も起業家支援および大学等の研究成果事業化推進に際して、計画の実施を民間もしくは専門的団体のアクセラレータに委託するといった場合もある。ただし、これが台湾だけでなく他の国・地域でも普遍的に観察される現象かどうかは、今後調査し確認する必要がある。

(3) 台湾におけるアクセラレータの概況

台湾におけるアクセラレータの設立状況について解説する。以下の記述は、特に断りのない限り、徐慶柏・劉聖元（2020）に依拠しており、数値は 2020 年 8 月 31 日時点のものである。

第 1 に、アクセラレータの数と地理的分布としては、台湾全土には、61 のアクセラレータが存在する。うち 43（70%）は台北市に立地する。台湾北西部（台北市 43、新北市 9、新竹市 3）の合計では、55（90%）である。前出図 5 でみたように、スタートアップの立地が台湾北西部に集中していることと呼応する。

第 2 に、図 9 から分かるように、アクセラレータの設立時期としては、2016 年以降に多く、特に 2018 年がピークである。業界関係者によれば、ここ数年でアクセラレータの設立が増えているのは、大企業が DX の重要性を感じ、それに向けたスタートアップとの連携手段としてアクセラレータを設立する、もしくは大企業とのマッチングを主眼とするアクセラレータが設立されるといったことが一因であるという（appworks-2021）。

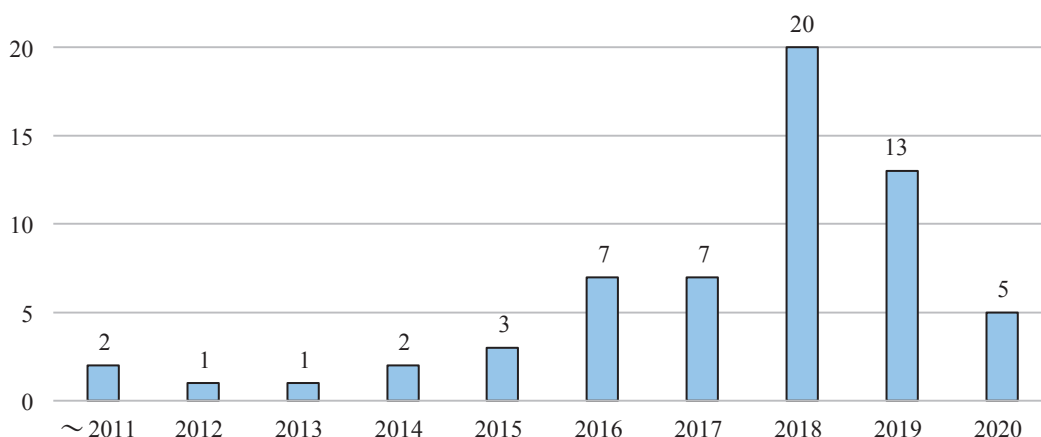
第 3 に、61 のアクセラレータの内、タイプ別では、専門型（特定の専門領域や資源で優位があり、特色あるチームを吸引するもの）32（52%）、企業型（大企業との連携を推進することに主眼があるもの）19（31%）、投資型（投資収益獲得が主目的であるもの）7（11%）、学研型（大学／研究機関付属）3（5%）となる（一部、徐慶柏，2019 を参考にした）。

第 4 に、アクセラレータの育成対象スタートアップの産業分野について Top10 をあげるなら、情報サービス、医療介護、デジタルコンテンツ、文化創意、フィンテック、デジタルエコノミー、バイオ、スマートライフ、クラウドコンピューティング、VR/AR である。

第 5 に、台湾のアクセラレータは相当程度国際化が進んでおり、全体として、育成対象スタートアップのうち、台湾チームが 70%、海外チームが 30% である。海外チームの出身国・地域では、香港、北米、インド、シンガポールが多い（III, 2020, p. 124）。

以上から、台湾では、台北市を中心とする狭いエリアに多数の様々なタイプのアクセラレータ

図 9 台湾における各年のアクセラレータの設立数（単位：社）



（注）2011 年までの合計は 2 社。2020 年は 8 月末までの数値。

（出所）徐慶柏・劉聖元（2020, p. 160）より（筆者が微調整を施した）。

が集積していることが分かる。アクセラレータ関係者にインタビューしたところによると、台湾のスタートアップ育成業界は狭い世界で、団体の垣根を越えて人員の交流や異動も多くある。アクセラレータのような育成機関の間では、それほど敵対関係や激しい競争関係にあるものはない。複数のアクセラレータで同じ企業や団体が重複してサポーターになっていることも多い。サポーター企業や団体からみると、アクセラレータ毎に得意分野もあり、初期投資なりリスク分散なりの観点から通常のことである。スタートアップの側も複数のアクセラレータや育成機関を渡り歩く、あるいは掛け持ちするということもあるのだという（appworks-2017, 2021；tst-2019）。つまり、この狭いエリアが起業家や支援アクター側の人員の交流・異動・連携を促す垣根となっており、起業家関連コミュニティの形成にも貢献しているのである。

他方で、育成機関が多過ぎ、リソースの浪費にならないかという疑問もある。これについて面談調査で台湾の業界関係者に尋ねたところ、「現実的な問題として、そんなにスタートアップがいるかどうか。育成・指導する人がある程度の知識と経験が必要だが、そこが出来ているかは分からない」という（appworks-2017）。しかしアクセラレータも「特化」が進み（appworks-2021）、結果的にエリア全体としてスタートアップの色々な細かなニーズに応えられるようになる可能性もある。どちらに転ぶかは当面観察を続ける必要がある。

（4）アクセラレータの事例紹介

以下では台湾の代表的アクセラレータの事例を2つ取り上げ、その具体的な運営内容を解説したい。

① アクセラレータの事例（その1）：AppWorks（之初加速器）

AppWorks（台北市）は、台湾では最初期に設立されたアクセラレータで、2010年からプログラムを開始している（年2回、每期6ヵ月）。支援対象領域はインターネット/モバイル関連ビジネス（広義にはデジタルエコノミー）にフォーカスしている。2018年後半以降は、その中でもAIとBlockchainに特化している。機能的には、アクセラレータ、およびスタートアップに投資するVC（AppWorks Funds）としての2つの顔を持つ。アクセラレータの支援サービスは全て無償で、AppWorksの運営資金はファンドの運営収入で全て賄われている。ファンドの投資先としては、アクセラレータOBとそれ以外の有望なスタートアップが概ね半々である。

AppWorksの特徴は、独自の体系的な発展戦略があることである。すなわち、特定の産業セクター（インターネット/モバイル関連）と市場（大東南アジア圏＝ASEAN＋台湾、香港）にフォーカスし、その開拓の担い手となる起業家の育成と支援を起業家コミュニティの構築を通じて効果的に行っている。

選抜された起業家チームには、近年は、海外出身チームが多い。例えば、2019年に卒業したチーム（第18期と第19期合わせて）が48組ある中で73%は海外チームで、その多くは香港と東南アジア（シンガポール、ベトナム、マレーシア、インドネシア）出身である。なお、AppWorksの中国へのコミットは非常に消極的である。

AppWorksの際立った強みは、アクセラレータのOB起業家およびファンドの投資先企業の経

営者の間で密接な相互扶助のコミュニティが形成されていることであり、この種のコミュニティとしてはアジア最大規模とされる。コミュニティ内部での事業連携の例も少なからずある。2021 年 10 月 29 日時点で、AppWorks のコミュニティには、414 社の存続企業と 1,396 人の起業家が含まれ、これら企業の年収入は総計で 129 億米ドル、従業員数は 18,591 人に上る。AppWorks に、これを支えるものとして 20 数名のスタッフと 80 名ほどのメンターが存在する。

なお、AppWorks は独立のアクセラレータであるが、既存大企業との連携もある。大企業がファンドの出資者となったり、逆に彼らにコンサルタント的な協力をしたり、大企業が立ち上げたコーポレート・アクセラレータの運営を支援するといったことである（以上、岸本，2021a；<https://appworks.tw/> 2021 年 10 月 29 日閲覧）。

② アクセラレータの事例（その 2）：Garage+

Garage+（台北市）は「時代基金會（Epoch Foundation）」が運営母体の非営利団体で、2008 年設立である（ただし、現在のアクセラレータとしてのサイトは、2014 年から）。「毎年、大体 30 社ほどの台湾企業と 30 社ほどの海外企業を支援している。」（garage-2018）。これまで 330 社超のスタートアップを支援し、うち 162 社は海外企業である。90 名超のメンターを擁する。

時代基金會は、1991 年、台湾の著名な法律家兼投資家である徐小波氏により、MIT Sloan School of Management の Lester C. Thurow 教授との共同で設立された（徐小波氏の父親の徐柏園氏は、中華民国の財務部長および中央銀行総裁の要職を歴任している）。設立時に台湾の有力企業 20 社を招致した。基金會設立の目的は、台湾の産業界と MIT との協力を助けること、およびハイレベルの管理者の訓練である。2000 年前後に教育分野にも参入し（学生インターンシップ、若手起業家教育）、これが後に起業家支援事業へ発展した（<https://www.epoch.org.tw/> 2021 年 10 月 10 日閲覧）。

Garage+ は非営利団体なので、自身では支援対象チームに投資しない。アクセラレータのサービスは無料である（ただし、独立オフィスや座席の賃貸料は別）。運営資金は主に産業界からの寄付によっている（garage-2018）。時代基金會のサポーターとして、TSMC や Foxconn, Quanta, Wistron, MediaTek, 中華電信, 台湾大哥大といった有名企業を含む 40 社・団体があがっている。また、Garage+ の Media Partner として數位時代、University Partner として MIT CSAIL（Computer Science and Artificial Intelligence Laboratory）もあがっている。多様な業種に属するサポーター企業とのマッチングを考慮して、支援するスタートアップも多様な業種から選抜されている。割合としては、IoT/Smart Device/AR/VR/Robotics, Big Data/Computing, Healthcare/Medical Device が多いが、Life Style, Green Tech, Agriculture, Fintech, Social Enterprise も少しずつ存在する。

上述の AppWorks と異なり産業分野や市場でのフォーカスはないものの、育成チームは卒業後も良好な関係を保ち、様々な活動や経験のシェア、交流、討論等があり、非常に緊密な同窓生ネットワークを維持している。海外市場開拓での協力や後輩チームの支援もある（garage-2018）。

Garage+ は国際交流も重視しており、北米、欧州、アジアの 40 近くのアクセラレータ、インキュベータ、メディア、研究機関等と協力関係を有している。海外起業家による台湾での市場と

パートナーの開拓を支援する「Startup Global Program」もある（毎年 2 回実施，每期 10 日程度）（以上，特に断りのない限り次のソースに依拠。<https://www.garageplus.asia/zh>；https://www.dropbox.com/s/3up10jal09hphag/SGP12_Deck.pdf?dl=0 2021 年 11 月 26 日閲覧）。

（5）国際アクセラレータ基地

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）」と「台湾スタートアップテラス（TST）」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と支援の業務は，主に国内外の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任せ，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（tta-2019；tst-2019）。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（詳しくは，岸本，2019 を参照せよ）。

① 国際アクセラレータ基地（その 1）：台湾テックアリーナ（Taiwan Tech Arena：TTA，台湾科技新創基地）

TTA は，科技部主体のプロジェクトとして運営される国際的スタートアップ支援施設で，2018 年 6 月に開設された。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 3,000㎡以上である。建物のハード面では，オープンスペースに 300 個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（写真 1）。

スタートアップ支援の内容としては，資金調達（投資家とのマッチング），市場開拓（海外展示会への出展支援等），アクセラレータ・プログラム（複数の民間のアクセラレータが入居し，各々独自に運営している），TTA SV Program（シリコンバレーとの連携支援）等がある。

2021 年 11 月 29 日時点（<https://www.taiwanarena.tech/partner/>）で，国内外の 17 のアクセラレータ（BE Health Ventures，IAPS〔交通大學産業アクセラレータ〕，SparkLabs Taipei，SOSV MOX，techstars，500 Global 等），および 27 の企業（acer，中華電信，Lite-On，Compal，

写真 1 TTA の外観と内部風景



（出所）筆者撮影。

Wistron, Audi, Microsoft, arm, Airbus, Deloitte, KMPG 等), 合計 44 社がパートナーとして名を連ねている。

各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と育成は主にこれら団体によって担われる。TTA の中で、アクセラレータの壁を越えたスタッフやスタートアップ・チームの交流機会もある。入居するアクセラレータは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。KPI あるいはプランを達成したかどうか、定期的に TTA による審査を受ける (tta-2019)。

2018~21 年 10 月までの累計で (<https://tta-demo.fontech.co/> 2021 年 11 月 29 日閲覧), 488 組のスタートアップ・チームを支援し、うち 188 組は海外チームである。海外チームの中では、米国、シンガポール、インドが多く、各々、56 組、29 組、28 組である。90.6 億台湾元の資金調達を達成し、157 件のスタートアップ企業間の提携を実現した (以上、特に断りのない限り次のソースに依拠。 <https://www.taiwanarena.tech/> 2021 年 11 月 29 日閲覧)。

2021 年には、台南市の「沙崙スマート・グリーンエネルギー・サイエンスシティ (沙崙智慧綠能科學城)」内に、「TTA 南部據点 (TTA South)」が開設された (<https://www.accupass.com/event/2109030900109323116170> 2021 年 11 月 29 日閲覧)。

② 国際アクセラレータ基地 (その 2): 台湾スタートアップテラス (Taiwan Startup Terrace: TST, 林口新創園)

TST は、經濟部中小企業處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。TST の位置する新北市の林口は、台北市と桃園国際空港のほぼ中間地点にある (台北市から自動車で約 30 分)。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 棟全体 (写真 2 の A6, A7, B5) およびもう 1 棟の 1 階部分 (A3) を改装し、2019 年 10 月に複合的スタートアップ支援施設として正式オープンした (写真 2)。

総床面積は約 4 万 8,000㎡で、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。大まかにいえば、事業スペース (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 (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partment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。施設内部で、特に海外から来たチームへの便宜を意識して、海外専門人材の就業許可書や起業家ビザの申請手続き, 会社設立・移転手続き, 法律・

写真 2 TST の外観と内部風景 (右 2 枚は A3 の 1 階部分の外側と内部)



(出所) 左図は經濟部中小企業處 (2019a) より転載し加工した。右写真 2 枚は筆者撮影。

財務・知財に関するコンサルティング、銀行融資の相談などのサービス提供を行う窓口を有している。このように TST は、台北市街に立地する TTA に比して周囲の環境の利便性では劣るものの、施設自体のスペースは圧倒的に広く、施設内に様々な用途のエリアやサービス提供窓口が完備されているのである。

また、施設内の展示エリアや会議室、交流エリア等を活用し概念実証（PoC）を行うこともできる。各棟の低層階には「次世代リテールストア」（スタートアップと提携しスマートリテール技術の応用と実証を行う実験的店舗）がある。近隣の学校、病院、駐車場、小売店、政府機関、公共施設、メディア、飲食店等との協力で PoC を行うこともできる。

さらに、林口という街全体が未来都市としての発展を企図しており、新ビジネスモデルの実験フィールドとして機能する（5G の実験フィールド、シティデータ・プラットフォーム構築など）。あるいは近隣に複数の工業園区があり、ものづくりバリューチェーンが整備されているという利点もある（tst-2019）。

入居企業・団体の内訳は、2021 年 11 月 26 日時点でウェブサイトにて紹介されている限りでは（<https://www.startupterrace.tw/communities>）、国内と国外（欧米、東南アジア等）を含め、22 のアクセラレータ（StarFab, Advantech, 中華電信, Mighty Net, Wistron, Microsoft, Nvidia, PwC, aws 等）、108 組のスタートアップ、42 社の DX 推進を目指す中小企業、11 の次世代リテールストア、合計 183 社がある。

TST に入居するアクセラレータには特定企業・団体が設立したコーポレート・アクセラレータも多数含まれている。こうしたアクセラレータは、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。例えば、EMS を本業とする企業のアクセラレータは、主にハードウェアの設計と製造に関して支援する。それ以外のことでは、他のアクセラレータ等に相談する（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）（tst-2019）（以上、特に断りのない限り次のソースに依拠。經濟部中小企業處，2021a；<https://www.startupterrace.tw/> 2021 年 11 月 26 日閲覧）。

4.5 本節のまとめ：大循環の発展状況

ここでは、以上を踏まえ、各支援アクターの現状の要約、「起業家/スタートアップ」と「支援アクター」間の正の循環（大循環）の発展状況についてまとめる。まず、各支援アクターについて、起業家/スタートアップ支援において想定される貢献と見返り、および台湾の現状を要約したものが表 8 である。

大循環の発展状況は、「想定される貢献と見返り」と比して「台湾の現状」がどのようなものであるかをみることで基本的に理解できる。各アクターについてまとめると次のようになる。

- 大学/研究機関：豊富な高級人材（特に理科系人材）の育成が強み。学生・研究者の起業を通じた研究成果事業化および育成センター等を通じた産学連携は、政府の後押しもあり一定の実績はあるものの、その見返りで大学経営が相当程度潤うほどではないと推察される。

表 8 台湾における支援アクターの現状（本節のまとめ）

支援アクター	起業家 / スタートアップ支援で 想定される貢献▲と見返り*	台湾の現状
大学 / 研究機関	▲人材育成，研究成果活用，研究開発協力 * 知財ライセンス収入，事業化へのリターン（投資収益，寄付等）	◆豊富な高級人材の育成（特に理科系人材）。 ◆政府計画による研究成果事業化および（起業奨励を含む）専門人材訓練の後押し。 ◆育成センター等による起業家支援・産学連携推進。一部はファンドの運営。企業的大学への転換は鋭意推進中。
成熟企業 （特に大企業）	▲スピノフ，人材・知識供給，事業提携，投資・買収 * 投資収益，技術・人材・アイデア獲得，起業家精神の注入，事業パートナーや将来の顧客獲得	◆起業家人材の直接的供給源。 ◆近年，スタートアップとの協力（CSE）へ関心が高まる（DX 推進，新事業展開の探索のため）。 ◆ただし全般的には，CSE は初期段階，深い連携は少ない。 ◆他方で，ICT，半導体，自動車 / 二輪等の主要産業の大企業は，多様な形でスタートアップとの協力を推進中。
資金提供者 （VC，エンジェル等）	▲投資，融資，経営支援 * 投資収益，利子	◆魅力的な投資先となる成功例も増えてきているが，一般的に，大半のスタートアップの資金調達は早期段階（精々 A ラウンドまで）。 ◆スタートアップへの投資はここ数年で積極化。投資家タイプでは，国内企業 / CVC（件数で過半）と VC が多い。海外投資家も一定程度あり，特に大型案件に参加。 ◆投資先産業分野では，ヘルステック（断トツ），エネルギー，オートテックが多い（金額ベース）。 ◆エンジェルが不足しており，政府系ファンド（NDF）が早期段階への投資を積極的に補っている。
その他の支援アクター（インキュベータ / アクセラレータ等）	▲事業スペース，育成プログラム，経営支援，専門知識，少額投資 * 投資収益，サービスへの対価，スポンサーからの補助・寄付等，国・地域の経済活性化	《スタートアップ育成・支援機関，特にアクセラレータについて》 ◆スタートアップの約 6 割が実体・バーチャルの育成・支援機関を利用したことがある。 ◆近年アクセラレータが急増，台北市に集中。 ◆アクセラレータには，様々なタイプ，様々なビジネスモデルがある。国際化もかなり進んでいる。 ◆スタートアップ育成業界内で多くの交流・異動・連携がある。 ◆近年，政府が国際アクセラレータ基地（TTA，TST）を開設。

（出所）筆者整理。

- 成熟企業：近年 CSE への関心が高まっているが，全般的には，依然初期的段階。ICT や半導体等の大企業は多様な形で CSE を推進しているが，海外大企業に比べると投資も小規模であり，CSE による新ビジネス展開を依然模索中である。
- 資金提供者：ここ数年スタートアップへの投資は増加しており，特に企業 / CVC が投資家として存在感を増している。しかし，国内投資家は海外先進地域に比べファンドの規模が小さく，しかもエンジェルが不足しており，政府系ファンドが早期段階の投資を積極的に補っている。
- その他の支援アクター（主にアクセラレータ）：スタートアップの多くは何らかの育成・支援機関を利用したことがある。特にアクセラレータが近年急増し，政府による国際アクセラレータ基地（TTA，TST）の開設もある。しかし，アクセラレータのビジネスモデル（特化の方向性や運営資金・収益の獲得方法）は多様であり，その確立は一筋縄ではいかない。

加えて，「支援アクター」セグメント内でのアクター間の相互作用・連携にも目を配る必要がある。本稿でこれまでに言及した（あるいは筆者が知る）具体例には次のようなものがある。

- 教授個人レベル，あるいは育成センター等を通じた大学 / 研究機関と成熟企業との間の産学連携がある。より基本的には，大学は成熟企業にとっても人材育成・供給の役割を果たす。あるい

は、大学もしくはその OB・関連団体がファンドを設立し、自身が投資家（資金供給者）の役割を果たすこともある。

- 成熟企業（特に大企業）による VC ファンドへの出資，もしくは自身の CVC の設立である。加えて，アクセラレータとの提携で，スポンサー企業となる，あるいは経営幹部がメンターとして関わる（岸本，2021b）といった形がある。企業自身がコーポレート・アクセラレータを立ち上げ，既存の独立系アクセラレータから運営上の支援を受けることもある。
- アクセラレータから見ると，成熟企業や資金提供者（VC，個人投資家）と提携し後援を受けると同時に，見返りで有望なスタートアップとのマッチングを行い，投資先あるいは（潜在的な）事業パートナーの探索を手助けするという共生関係がある。加えて，学生・研究者がアクセラレータ／育成センターのプログラムに参加して起業支援を受ける，（大学付属の育成機関の場合は）大学当局から予算・補助金を供与されるということもある。

こうした「支援アクター」セグメント内での相互作用・連携も「起業家／スタートアップ」セグメントが成長してこそ（そして，大循環が順調に回転してこそ）一層活発化する。

5. 政府の取り組み

前節で，大学／研究機関の研究成果事業化推進と専門人材訓練支援，育成センター設立奨励，政府系ファンドによる早期段階投資，国際アクセラレータ基地（TTA，TST）の開設といった政府の施策について適宜言及してきた。本節では，台湾政府による起業奨励とスタートアップ支援の政策についてまとめた形で分析する。

台湾政府によるこの方面の政策は多岐にわたる。これを網羅的に紹介したものが付表 1 である。支援サービス提供では，教育課程／活動，相談／指導，事業スペース，インキュベータ／アクセラレータ，国際連携，表彰，マーケティング，サービス・プラットフォーム（情報提供，マッチング）といった項目がある。資金提供では，融資，起業補助，研究開発補助，マーケティング補助，国際連携，投資，サービス・プラットフォームがある。大半は中央政府の政策だが，台北市などの地方政府の施策も含まれている。

これらを逐一解説する余裕はないが，大まかな流れを説明する。台湾政府は，1996 年以降，新規企業・中小企業の創業・新事業促進に注力し，年々，施策を充実させてきた。上述したように 1997 年からは經濟部中小企業處の奨励と補助により全国の大学等で育成センター（インキュベータ）の設立が進められた。各種創業奨励策（特に青年を対象としたもので，コンサルティング，教育課程，資金調達支援など）や女性の創業促進策なども打ち出された。2012 年開始の「Start-Up Taiwan（創業臺灣計畫）」は，それまでの多様な施策を受け継ぎ体系化している（詳しくは，岸本，2015a を参照せよ）。付表 1 で示された政策の相当部分はこの頃からの流れを汲む。

政府が起業促進に一層注力し始めたのは，2013 年頃からである。その後の政策で，特徴的な点を幾つかあげる。第 1 に，新創企業育成の手段としてそれまでは育成センターが梃子となることが多かったが，これ以降アクセラレータの方式を採用し始めたことである。すなわち，經濟部中小企業處は，2013 年に「新興産業加速育成計畫（Start-up Taiwan Accelerator Project：STAP）」

を打ち出した。同計画は、Mentoring（アクセラレータの立ち上げ、並びに大企業との連携による成長加速）、Funding（エンジェル、VC、企業投資部門とのマッチングによる投資促進）、Networking（海外市場とのリンクと国際的なスタートアップ育成協力プラットフォーム構築による国際展開促進）を「新興産業育成加速プラットフォーム」の3本柱として掲げる。重点分野としては（年々若干の変更があるが2016年時点では）、クラウド、IoT、バイオ/医療、グリーンエネルギー/環境保全、デジタルコンテンツ、精密機械の6つがあがっている（經濟部中小企業處、2016）。その後、經濟部の他、科技部や教育部などの他の政府部署も様々な計画を打ち出している。

こうした政府計画の実施は、一般に政府機関自身にはよらず、専門的団体に委託されている。政府計画の実施を請け負う団体の重要例として「交通大学産業アクセラレータ（國立交通大學産業加速器暨專利開發策略中心，National Chiao Tung University, Center of Industry Accelerator and Patent Strategy：IAPS）」（<https://iaps.nctu.edu.tw/>）がある。IAPSは2013年に國立交通大學の付属団体として設立されたが、実態としては大学との連携はあまり密接ではなく、最近まで政府計画の実施請け負いとその関連業務を主な活動内容としている。2021年時点でIAPSが実施している計画には、「教育部 HYPE SPIN Accelerator TAIWAN」（スポーツ関連分野のスタートアップに特化したアジア初のアクセラレータ）、「經濟部中小企業處 Access to Taiwan（A2T）Program」（台湾およびアジア市場開拓を目指す海外スタートアップの支援に特化したもの）、「科技部研發成果創業加速及整合推廣計畫（iCAN）」（4.1（2）で言及）、「教育部補助大學産業創新研發計畫（RSC）」（4.1（2）で言及）、「科技部 Access to Asia」（アジア各国のパートナーと連携し、アジア市場展開を目指す台湾チームを支援するもの）がある。IAPSは海外パートナー（スタートアップ育成・支援に関わる団体や政府機関）とのネットワーク拡大にも精力的に取り組んでおり、ウェブサイトではアジア、日本、欧米、その他の38社・団体が紹介されている（岸本、2021b；<https://iaps.nctu.edu.tw/> 2021年11月29日閲覧）。

特徴的な点の第2は、国際連携を踏まえたエコシステムの構築を意識するようになったことである。その代表的なものとして、2016年9月から実施されてきた「アジアのシリコンバレー計画（亞洲・矽谷推動方案）」がある。「IoTの発展・推進」と「健全な创新创业エコシステムの構築」を2大目標とする。モバイルライフ、AI、自動運転、AR/VR、サイバーセキュリティ等の応用サービスを推進し、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ものである。

同計画の内容は多岐にわたっているが（岸本、2019を参照せよ）、公表された資料に基づき（國家發展委員會，2021；<https://www.asvda.org/> 2021年11月30日閲覧）、スタートアップ・エコシステムの構築と関係が深い部分に絞って、最近（2021年8月）までの成果を紹介する。

①創業資金の充足化：

- 國家發展基金（NDF）の「創業天使投資方案」により、147社に投資し、動員した投資額は62.2億台湾元に上る。またCOVID-19による経営不振への対策として、181社に29.4億台湾元を投資した。
- 「産業創新条例エンジェル投資家租税優遇（產創條例天使投資人租税優惠）」を受ける資格を150社に付与した。

②人材活性化：

- 外国専門人材の来台と滞在，就業，生活に関する規制緩和。就業ゴールドカード（就業許可，居留ビザ，居留証，重複入国許可の4つを統合したもの）を3,084枚発行。
- シリコンバレーとの連携による人材育成。152名の博士人材がNVIDIA, Intel, Pfizer, University of California, Berkeley との連携により現地訓練を受けた。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に27名の人材を派遣した。
- 「アジアのシリコンバレー学院（亞洲・矽谷學院）」。Google や Microsoft を含む国内外の有名企業・団体と協力しオンライン教育課程を開設し，AI/IoT，創新創業，Big Data などに関する課程をのべ19万人が受講した。

③法規制の整備：

- 法規適応プラットフォーム設置。業者と関連政府機関が，新ビジネスモデルの法規との適合性について相談や調整をするための単一窓口で，41件の問題を明らかにした。
- 会社法（公司法）の改正。無額面株式発行，複数議決権，転換権付き特別株式の発行等のスタートアップの発展にとって有利な措置を含み，その資金調達と経営柔軟性の向上に資するような10項目が含まれる。
- フィンテックと自動運転車の実証実験に関する条例。合計20件の実証実験案件が通過した。

④国内外の市場開拓支援：

- 政府機関によるスタートアップのソリューションの採用が100件超に上り，1.1億台湾元超のビジネスチャンスをもたらした。
- 600社超のスタートアップを支援し，米国のCES（Consumer Electronics Show），フランスのVivaTechのような国際展示会へ参加させた（うち174社はオンライン参加）。CESでは，2018～21年で合計21億台湾元の受注を獲得した。
- 国際的スタートアップ基地の開設。前出のTaiwan Tech Arena（TTA）とTaiwan Startup Terrace（TST），および「FinTechSpace（金融科技創新園區）」（<https://www.fintechspace.com.tw/zh-hant/>）の3つを開設した。
- 台湾全土にスタートアップ集落を建設。アクセラレータ，育成センター，新創基地，コワーキングスペースを含め多数のスタートアップ集落が簇生した。

政府の政策に対するスタートアップ側の評価の一端を紹介すると，「台湾スタートアップ・エコシステム大調査」の2020年の調査結果で（PwC & TIER, 2020, pp. 22～23），政府支援策の中で，学習課程，専門家あるいはメンターによるコンサルティング，市場開拓，国内外展示会参加，奨励補助，作業スペース，産業ネットワーク連結，育成センター/アクセラレータ，起業コンテスト，資金/ビジネスのマッチング・プラットフォームについては4割強あるいはそれ以上の回答者が助けになったと答えている。他方で，政府資源の投入を期待する項目としては，法規緩和と調整，投融资の利便性，民間資金投資の増加への誘因，海外マーケティング資源ネットワークおよび現地での連携，公私協力メカニズムが比較的多い（n = 678）。民間側から見ると依然不十分であるにしても，これまで紹介したように，政府は既にこうした要望には相当程度対応している。

以上のように台湾においては、政府が多岐に渡る、至れり尽くせりともいえる支援を行っている。これは、依然民間の力だけではエコシステムが本格的に動いていく段階に達していないことを示唆している。付言すると、政府による課題への反応が比較的迅速なことの1つの背景として、台湾では、大学教授が閣僚級のポストへ就任することも珍しくなく、また若手プログラマーで起業家のオードリー・タン氏がデジタル担当閣僚へ抜擢されたことにみられるように、政府と学术界・民間との垣根が比較的低いことがある。スタートアップ関連政策においても民間からの意見が反映される事例も少なからずある^{注15)}。

6. 外的リンケージ

本節ではエコシステムの外的リンケージについて分析する。以下、外的リンケージの概念図の説明、「起業家/スタートアップ」の外的リンケージ、「支援アクター」の外的リンケージ、国際分業的観点、本節のまとめの順で論じていく。

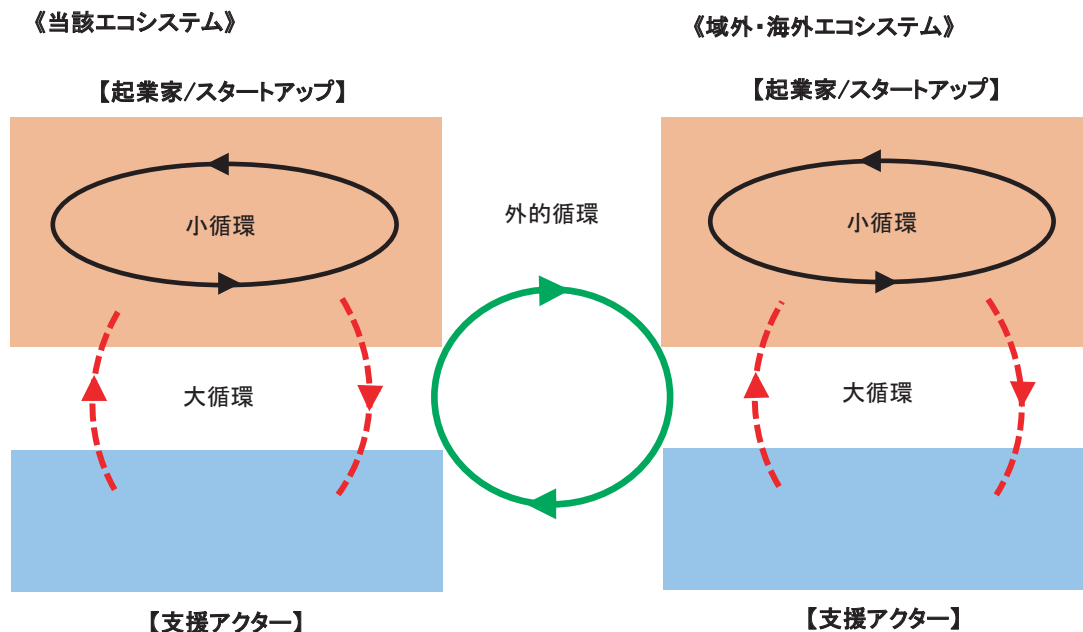
6.1 外的リンケージの概念図の説明

第2節の「図1 スタートアップ・エコシステムの概念図」では、煩雑さを避けるため外的リンケージについては省略している。この側面を詳しく描いたものが図10である。エコシステム内部の循環（小循環、大循環）に対して、外的リンケージとは、域外・海外の別のエコシステムとの間の循環（外的循環）として捉えられている。

図10をもう少し説明すると、エコシステム内で、「起業家/スタートアップ」内の小循環が「支援アクター」の助けでうまく回るようになると、結果的に支援アクターにも見返りがあり、大循環が回るようになる。エコシステム発展の過程で、域内で不足する人材、リソース、ビジネスチャンスを経済的リンケージにより補充する。それを通して、エコシステムのさらなる発展がもたらされると同時に、エコシステム内のアクターの関係性、小循環や大循環のあり方も変容する。場合によっては、域外・海外の別のエコシステムとの間に互いに不可欠の分業・補完関係が形成されるかもしれない。例えば、かつてシリコンバレーでは、ICT産業で台湾・アジアとの分業により、設計開発や新ビジネスモデル（デジタルエコノミー）の創造のような高度な機能とそれに適した循環が強化された反面、実際のものづくり（製造）に関する循環が退化したようなことである（岸本，2018）。シリコンバレーのような先端地域は、台湾だけでなく、欧州、インド、イスラエルなどの多数のエコシステムと複雑な外的循環を構築しているであろう。

注15) 民間の意見が政策に反映された例として、会社法の改定（主に特別株、株式額面関連の議論）、スタートアップの海外人材採用の円滑化、株式市場における「Eコマース」類の新設がある。また、スタートアップ業界の人材が政府関連組織の要職に就任することもある。例えば、インターネット系アクセラレータのAppWorks創設者のJamie Lin氏は、APEC Business Advisory Council (ABAC) 台湾代表を務めている。近年台湾政府は、民間の若い人々の話に直接耳を傾けるようになってきているが、これには2014年3月に発生した「ひまわり学生運動（太陽花學運）」の影響があるという（appworks-2021）。「ひまわり学生運動」とは、中台間のサービス貿易協定批准手続きを巡って、これに批判的な学生と市民がデモ活動を起こし、立法院の占拠にまで発展した事件である。

図 10 スタートアップ・エコシステムの外的リンケージ（外的循環）の概念図



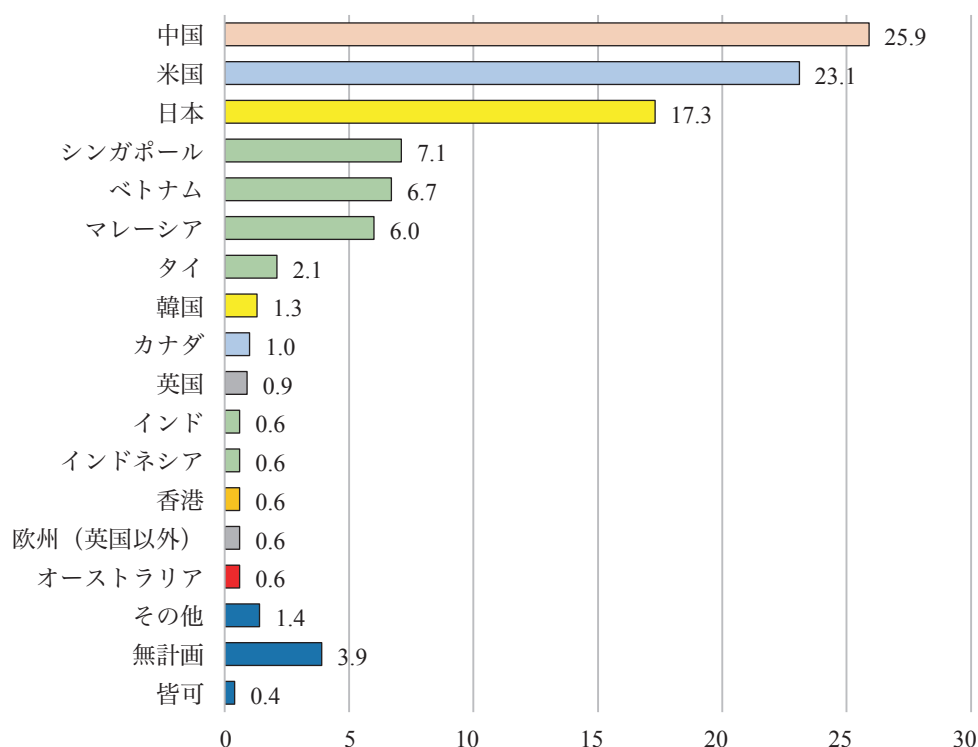
（出所）筆者作成。

台湾にとって探求すべき外的リンケージは、シリコンバレー等の先進的地域のエコシステム，あるいは東南アジアやインド等のビジネスチャンスに富む市場を擁するエコシステムとの外的循環である。以下では，台湾の「起業家/スタートアップ」と「支援アクター」の各々について，現時点でのインバウンドとアウトバウンドの両方の動向を分析する。

6.2 「起業家/スタートアップ」の外的リンケージ

第1に，アウトバウンドの動向である。具体的には，起業家がチャンスを求めて域外に移住する場合や企業が域外展開するような場合である。これに関して，台湾のスタートアップの海外市場展開について，「台湾スタートアップ・エコシステム大調査」の結果を紹介しよう（PwC & TIER，各年版）。2019年調査では（PwC & TIER，2019，p. 55），主な収益源の市場として，国内67%，海外11%，回答拒否22%との結果であった。今後の海外展開計画については，未来3年以内78%，未来3年より先9%，NA/計画なし13%であった。2020年調査では（PwC & TIER，2020，p. 13），主な収益が国内市場からとの回答が76%であった。2021年調査によればPwC & TIER（2021，p. 57），現在あるいは未来の海外市場展開の最優先国・地域として，中国，米国，日本がTop 3である。ASEAN10カ国合計では22.6%となり第3位に入る（図11）。前出「表1 台湾スタートアップの注目事例」を見ると，既に積極的に海外展開している企業も少なからず存在するが，アンケート調査からは依然7割前後かそれ以上の企業が国内市場志向であることが分かる。

図 11 海外市場展開の最優先国・地域（2021 年）（単位：％）



（注）「現在あるいは未来の海外市場展開での最優先国・地域は？」という問いへの回答（n = 700）。

（出所）PwC & TIER（2021, p. 57）より（筆者が翻訳と微修正を施した）。

この他アウトバウンドの流れに貢献するものとして、政府による起業家チームのシリコンバレーへの派遣計画や海外展示会への参加支援（アジア・シリコンバレー計画や TTA の活動、TIEC^{注 16)} 等）、海外事業展開支援（Access to Asia 計画等）があり、また 3.3（2）で言及した InnoVEX や Meet Taipei のような国際的スタートアップ・イベントもこのきっかけ作りになる。アクセラレータ等の育成機関による海外展開支援もこれに該当する。

第 2 にインバウンドの動向である。まず、海外移住した起業家が成功して（あるいはトレーニングを積んで）出身地に戻ってきて経験、技術、資金、ビジネスチャンスをもたらす、あるいは企業が海外展開することで成長が加速され本拠地にも利益をもたらすといったことが想定される。台湾では、かつて 1980 年代や 90 年代に米国からの帰国人材が半導体産業の勃興を支えたような事情があるが、近年のスタートアップについては、上述のようにアウトバウンドの動向が未発達である以上、今のところこうした動きは少ないと推測される。政府等の支援政策で海外派遣された人材が戻ってきて本国に貢献することはそれなりにあるであろうが、そもそも、民間だけでこ

注 16) 「台湾創新創業中心（Taiwan Innovation and Entrepreneurship Center：TIEC）」：2015 年開始のプログラムで、毎年 2 回、台湾の起業家チームを選抜し米国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、その雰囲気や体得させる。加えて、毎年 2 回、米国、シンガポール、日本、オランダ、フランス等の投資家を招き、台湾の起業家チームと交流させる国際資金マッチング会も開催される（[tiec/triple-2017](https://www.tiec.tw/)；<https://www.tiec.tw/> 2020 年 11 月 15 日閲覧）。

うした流れが十分あるなら政府の支援は不要であろう。

次に、海外のエコシステムの起業家・専門家やスタートアップが台湾に移住・進出してくる動きである。これを促すための取り組みとして、TTA や TST のような国際的スタートアップ基地の開設、外国人材来台に関する規制緩和、政府やアクセラレータの海外チーム吸引の取り組み (Access to Taiwan Program, TRIPLE^{注 17)} 等) といったことがあげられる。4.4 (3) で言及したように、台湾のアクセラレータに参加しているチームの 30% は海外からである。国際的スタートアップ・イベントはこの面でもきつかけを与える。

一般的に、台湾は国内市場の小ささ、VC 等の投資家の規模の小ささから海外の起業家やスタートアップにとってそれほど魅力的な進出先ではないだろう。ただし例外もあり、4.4 (4) で言及したインターネット産業に特化したアクセラレータ AppWorks の事例では、市場として大東南アジア圏 (ASEAN + 台湾、香港) にフォーカスし、その中では台湾は E コマース市場の規模や理工系人材プールの豊かさから大きな存在感があり、国内外の起業家チームを支援しスタートアップ・コミュニティを構築し、台湾をそのハブとして発展させるという戦略を有している (岸本, 2021a)。

6.3 「支援アクター」の外的リンケージ

(1) 大学 / 研究機関

アウトバウンドの動向として、4.1 (2) で言及したような、政府計画に後押しされた研究者・博士人材の海外派遣による訓練と起業奨励の取り組みがある。また大学付属の育成センター等による国際交流支援もこれに資するであろう。インバウンドの動きでは、台湾の大学の MBA コースへの海外人材の留学といったことが考えられる。

(2) 成熟企業

アウトバウンドに関しては、台湾の従来型主要産業の大企業、とりわけ EMS を中心とする ICT 企業は、グローバルなサプライチェーンを構築し、潤沢な資金を有している。既存のサプライチェーン強化のため、あるいは新ビジネスチャンス開拓のために国内外のスタートアップと投資を含めた様々な協力を進めている。また、国内スタートアップがこうした大企業の協力の下、海外展開を加速することもある。

インバウンドの動向としては、デジタルエコノミーの巨大企業による台湾拠点の設立・拡充や人材育成計画の実施が目立った成果である。これは台湾の豊富な人材や強固な ICT 産業基盤に誘引された結果であり、具体的には次のようなものがある (國家發展委員會, 2021 の情報を基に

注 17) 「臺灣創新快速製媒合中心 (Taiwan Rapid Innovation Prototyping League for Entrepreneurs : TRIPLE)」: 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活かして、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づくり面での支援を提供する (tieg/triple-2017 ; <https://www.triplelinkage.com/> 2020 年 12 月 20 日閲覧)。

ウェブで確認・補完した)。

- Microsoft : Microsoft IoT Innovation Center 成立 (2016 年 10 月), Microsoft AI R&D Center 設立 (2018 年 1 月), Microsoft IoT Center of Excellence 成立 (2020 年 8 月), Azure Datacenter Region と Azure Hardware System & Infrastructure (AHSI) チームの設立 (2020 年 10 月)。
- Amazon : Amazon Web Services (AWS) IoT Lab 成立 (2019 年 3 月), TST 内に NTPC (新北市) -AWS Joint Innovation Center 設立 (2019 年 6 月)。
- Google : Google Smart Taiwan Initiative 開始 (2018 年 3 月。AI, マーケティング人材育成), 260 億台湾元投資による台湾 Data Center 運営規模拡大 (2019 年 10 月), Google 2020 Smart Taiwan Initiative 推進 (2020 年 9 月), 台北遠東通訊園區 (Tpark) 内で Google のアジア太平洋地域最大の研究開発基地開設 (2021 年 1 月)。
- Cisco : スマート・イノベーション応用模範センター (智慧創新應用示範中心) 設立 (2019 年 11 月), 5G オープンネットワーク実験プラットフォーム構築 (2020 年 8 月)。

(3) 資金提供者

台湾の資金提供者のアウトバウンドの動きは、企業/CVC や VC による海外スタートアップへの投資案件参加が考えられる。インバウンドの動きとしては、4.3 (2) で言及したように、海外投資家からの投資が一定程度あり、特に大型の投資案件への参加が多い。海外投資家の具体例は、500 Startups, SOSV, SBI, Horizons Ventures, Palm Drive Capital, Vertex Growth Fund 等である (詳しくは、前出表 6 を参照せよ)。

(4) アクセラレータ等の起業家/スタートアップ支援・育成機関

アウトバウンドの動きとしては、アクセラレータや育成センターによる海外パートナー開拓や台湾チームの海外展開支援である。4.4 (4) で言及した AppWorks や Garage+ は積極的に国際交流を進めている。4.4 (5) で紹介した TTA や TST のような国際的スタートアップ支援基地もある。インバウンドの動きとしては、海外のアクセラレータの台湾ブランチ開設 (あるいは台湾との提携プログラム開始) があげられる。例えば、Microsoft for Startups-Taiwan, SparkLabs Taipei, SOSV MOX, techstars, 500 Global 等である。また 4.4 (5) で言及したように、国際アクセラレータ基地である TTA には外国企業・団体が数多くパートナーとして名を連ね、TST には海外企業・団体のコーポレート・アクセラレータも多数入居している。

6.4 国際分業的観点

国際分業的観点からは、台湾のエコシステムがリンケージを構築すべき主要な対象国・地域としては、米国、中国、その他 (東南アジア等) が考えられる。先ず、米国 (特にシリコンバレー) については、かつて 1980 年代・90 年代に、新竹科学園區を受け皿とした帰国人材 (米台間を頻繁に行き来する人材、米国側に残り当地での橋頭保役を果たす人材を含む) の活用、およびシリコンバレー企業とのリンケージを梃子に ICT・半導体産業が勃興したという経験がある (半導体

産業については、岸本，2017 参照）。近年では、かつてのリンケージが老朽化しており、これを再強化するために、上述のようなシリコンバレーとの連携強化政策が打ち出されている（asvda-2017；岸本，2019 参照）。アウトバウンドだけでなくインバウンドの流れもあり、主にこれまでに築いた台湾の強み（ICT ハードウェア産業の強固な基盤，豊富な理科系人材）を活かしたものである。

中国との関係について、2010 年代前半までは、当時の国民党・馬英九政権（2008～16 年）が親中国的な政策を採り、中国との連携強化および台湾を中国ビジネスへのゲートウェイとしてアピールすることで発展しようとしていた。その頃までは、多くの台湾企業が、一方で欧米先進国企業に比べ中国人の嗜好・文化に通じており、他方で中国ローカル企業に比べ国際的トレンドや先進的ビジネス手法に通じているという中間的立場を上手く活用し、中国市場で一定の地位を獲得することに成功していた（岸本，2012）。しかし、その後アリババのようなプラットフォーマーが出現し、中国ローカル企業が台頭する中で、こうした優位性が失われていったのである。前出図 11 に示されたように、今でも台湾スタートアップの間では、中国は海外市場展開での最優先国である。ただし、近年の中台関係の悪化、中国市場での競争激化、中国消費者の台湾ブランドへの評価・嗜好の相対的低下を考えると、「チャイナ・ドリーム」の実現は一筋縄ではいかないだろう。また、中国には深圳のような ICT ハードウェアのものづくり拠点もあり、その面での台湾の優位性はそれほどアピールできない。

その他の国・地域では、今後の市場の発展性を考慮して東南アジアが有望視される。現在の民進党・蔡英文政権も「新南向政策」を打ち出し、ASEAN，南アジア，オーストラリア，ニュージーランドなどの国々との関係を全方位的に発展させ、次第に「経済共同体意識」を確立している（<https://www.ey.gov.tw/Page/9277F759E41CCD91/87570745-3460-441d-a6d5-486278efbfa1> 2021 年 11 月 11 日閲覧）。前出図 11 でも ASEAN10 カ国合計では、中国，米国に次いで重視されている。上述のようにインターネット産業に特化したアクセラレータ AppWorks は「大東南アジア圏（ASEAN＋台湾，香港）」にフォーカスしている。この括りの中では、台湾の強み（ICT ハードウェア産業の強固な基盤，豊富な理科系人材，E コマース市場の発展）は当面武器となるであろう。

6.5 本節のまとめ

以上の分析を要約すると、起業家 / スタートアップの海外展開では、一部の注目企業ではかなり進んでいるが、全般的にみると、依然多数派は国内市場志向である。海外市場開拓の目的国・地域としては、中国，米国，東南アジア，日本が上位にくる。起業家 / スタートアップのインバウンドとアウトバウンドの流れを作るために政府やアクセラレータ等が様々な政策・取り組みを実施している。

支援アクターの状況では、大学 / 研究機関は、政府計画の後押しを受け、海外派遣による人材育成に取り組んでいる。成熟企業，特に ICT の大企業が、スタートアップの海外展開に大きく貢献することが期待される。インバウンドでも、Microsoft，Amazon，Google，Cisco のような巨大

デジタル企業が台湾へのコミットを強めている。投資家としては、海外投資家が一定程度増え、特に大型案件への参加が多い。アクセラレータ等の育成機関では、積極的に海外ネットワークづくりを進めているものもある。TTA や TST は国際的なスタートアップ支援基地として、国内外のスタートアップと支援アクターの集う場を提供している。

国際分業的観点からは、米国（特にシリコンバレー）との連携の再強化、チャンスも豊富だがハードルも高くなってきている中国市場の攻略、そして今後の有望市場としての東南アジアとの連携構築が課題である。

7. まとめとディスカッション

これまでの議論を要約したのが表 9 である。支援アクターについては、第 4 節の終わりで各アクターの現状の要約を既に行っている（前出表 8）、ここでは簡略的に記述している。

さらにこの要約を「図 1 スタートアップ・エコシステムの概念図」をベースに描き込んだのが図 12 である（外的リンケージは除く）。

「起業家/スタートアップ」セグメント内の小循環、および「起業家/スタートアップ」と「支援アクター」両セグメント間の大循環の発展状況について結論的に言うなら、表 9 および図 12 にも示したように、着実に進化しているものの、どちらも依然未成熟な段階である。政府による手厚い支援は、裏返せば、それなしに民間の力だけではエコシステムが本格稼働しない状況にあることを示唆している。外的リンケージも一定の進展はあるものの、かつての ICT 産業、半導体産業の発展時に見られたような明確な国際分業や人材移動のパターンに代わる図式は見いだされず、当分模索が続くであろう。

他方で、台湾の発展可能性も見て取れる。第 1 に、台湾はかつて ICT および半導体産業で国際分業に基づき、これらハードウェアの設計開発と製造で世界的地位を確立し、また量産拠点の設置や部材・半製品・製品のグローバルなロジスティクスにおいても多大なリソースを蓄積している。これは主に成熟企業が担い手であるが、スピノフ/スピノアウト、起業家人材の供給、CSE を通して「起業家/スタートアップ」セグメントの成長を強力に支援できる。これと関連して第 2 に、世界の主要なエコシステムは各々得意分野・テーマを持つのであり、台湾の場合、成熟企業のハードウェア/プラットフォームとスタートアップのソフトウェア/アプリケーション（もしくはモジュール）の組み合わせによるハードとソフトの融合が柱（の 1 つ）となるであろう（PwC & TIER, 2021, p. 28）。第 3 に、産業分野としては、エレクトロニクスに加え、ヘルステックや企業サービス、オートテック等の新分野が開かれようとしている。第 4 に、その他のアクターも各分野で鋭意取り組みを推進中であり、政府の手厚い支援とも相まって、ここ数年で急速にエコシステムとしての形を成してきている。人材レベルの高さ、企業・団体・業界を越えた交流や人材異動のスムーズさ、その密度の高さ（台北および近隣エリアに集積）もあり、現状では未成熟でも一旦本格的に立ち上がれば急速展開すると予想される（それが「正の循環」の本質である）。

最後に、今後の課題について述べる。本研究は、依然試論的なものであり、こうした予想が実現するかどうか観察を続けていくこと、とりわけ小循環、大循環、外的循環が発展し歯車の如く

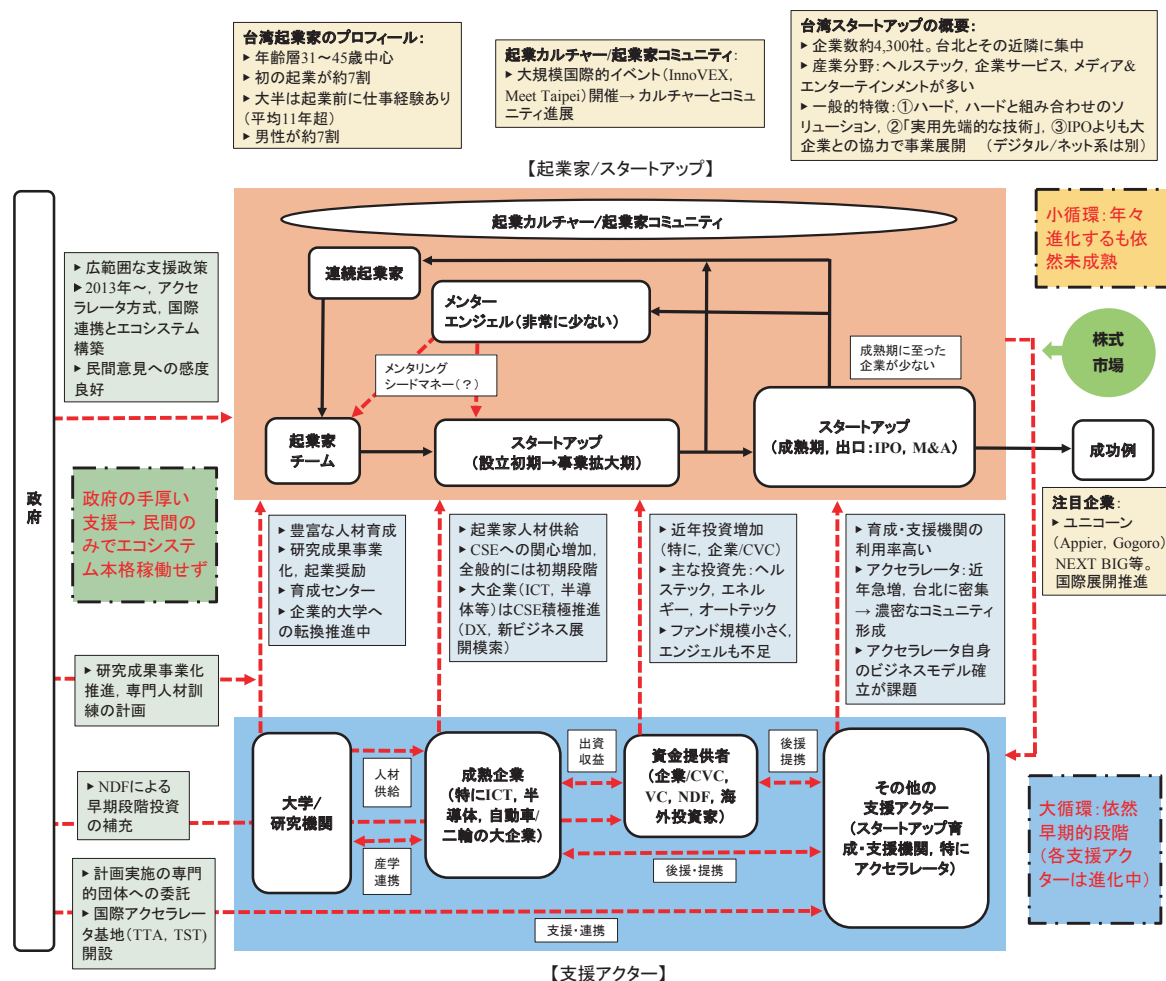
噛み合っていき、台湾の強固な自律性・独自性を支える基盤となるかどうかを見届けることが必要である。そのために、鋭意、文献・データの収集、事例研究の蓄積を続けていく。

表 9 台湾スタートアップ・エコシステムの発展状況（全体の要約）

起業家 / スタートアップ	
起業家のプロフィール	◆ 年齢 31～45 歳が多い。初の起業が約 7 割。大半は起業前に仕事経験あり（平均 11 年超）。男性が約 7 割。チームの人数は多くは 5 人以下。 ◆ 収益はあるが赤字というケースが過半。
スタートアップの概要と注目企業	◆ 企業数は約 4,300 社。大半は、台北市とその近隣に立地。 ◆ 産業分野では、ヘルステック、企業サービス、メディア&エンターテインメントが多い。 ◆ 注目企業として、Appier や Gogoro（ユニコーン）、NEXT BIG 等が存在。多くは国際展開を推進中。 ◆ 一般的特徴は、①ハードあるいはハードと組み合わせのソリューション、②「実用先端的な技術」でリーズナブル、ユーザーフレンドリー、③ IPO よりも大企業との協力での事業展開を目指す（以上はデジタル/ネット系には該当しない）。
起業カルチャー / 起業家コミュニティ	◆ GEM で、台湾は専門家による客観性の高い評価では世界でも上位にあり、とりわけ 2018 年以降に起業活動の土台が相当程度整備されている。 ◆ 大規模国際的なスタートアップ・イベント（InnoVEX, Meet Taipei）開催等によりカルチャーとコミュニティが進展。
小循環の発展状況	❖ 小循環は、年々進化するも依然未成熟： ◆ 成功した起業家あるいは起業チーム主要メンバーがメンターやエンジェルになる例はある。ただし、エンジェルは非常に少ない。 ◆ 連続起業家の割合は 3 割強。 ◆ 全体的にみて、発展ステージで成熟期に至った企業が非常に少ない。
支援アクター	
各アクターの現状と大循環の発展状況	◆ 大学 / 研究機関：豊富な高級人材（特に理科系人材）の育成が強み。ただし、企業家的大学への転換は依然推進中と推察される。 ◆ 成熟企業：一般的に CSE は依然初期段階。ICT、半導体等の大企業は CSE を通して DX を推進し、新ビジネス展開を模索中。 ◆ 資金提供者：近年スタートアップへの投資は増加し、特に企業 / CVC の存在感が増す。しかし、全体的に海外先進地域に比してファンド規模が小さく、エンジェルも不足。 ◆ その他の支援アクター（育成・支援機関）：利用率は高く、特にアクセラレータは近年急増。国際アクセラレータ基地（TTA, TST）も開設。他方で、アクセラレータ自身のビジネスモデルの確立は容易でない。 ❖ 以上を、小循環の状況と考え合わせると、各アクターが鋭意努力中であるものの、大循環の発展度は依然早期の段階と考えられる。
政府	
エコシステム発展での役割：各種支援政策（例：法規制や税率の合理化・調整、補助金や政府購買、研究開発への関与と資金提供）を通じたスタートアップ支援	◆ 政府支援は、教育課程 / 活動、相談 / 指導、事業スペース、インキュベータ / アクセラレータ、国際連携、表彰、マーケティング、サービス・プラットフォーム（情報提供、マッチング）、融資、起業補助、研究開発補助、投資と広範囲におよぶ。 ◆ 2013 年以降の主な変化は、アクセラレータ方式の採用、国際連携を踏まえたエコシステムの構築を意識するようになったこと。 ◆ 至れり尽くせりの支援、民間意見への感度が比較的良い。逆に言えば、民間の力だけでは依然エコシステムが本格稼働しない状況。
外的リンケージ	
エコシステム発展での役割：域内で不足する人材、リソース、ビジネスチャンスの補充	◆ 起業家 / スタートアップの海外展開では、一部の注目企業は積極的に取り組むも、一般的には国内市場志向が多数派。なお、目的国・地域としては、中国、米国、東南アジア、日本が上位にくる。 ◆ 成熟企業、特に ICT の大企業が、スタートアップの海外展開に大きく貢献することが期待される。インバウンドでも、米国の巨大デジタル企業が台湾へのコミットを強めている。アクセラレータ等の育成機関では、積極的に海外ネットワークづくりを進めているものもある。 ◆ 国際分業的観点からは、米国（特にシリコンバレー）との連携の再強化、チャンスも豊富だがハードルも高くなってきている中国市場の攻略、そして今後有望視される東南アジアとの連携構築が課題。

（出所）筆者整理。

図12 台湾スタートアップ・エコシステムの発展状況（図1に対応）



(注) 実線矢印 () は起業家チーム / スタートアップの成長・異動の流れ、破線矢印 () は協力関係 / 支援 / リソースの流れを表している。破線矢印の上下あるいは側の四角の中は、協力関係 / 支援 / リソースの主な内容を説明している。(出所) 筆者作成。

謝辞：本研究の過程で、多数の台湾・日本の専門家・業界関係者に面談調査や情報収集でお世話になった。また、研究会・学会で多数の方々から有益なコメントを頂いた。資金面では、JSPS 科研費 21K01669 の助成を受けた。ここに謹んで謝意を表したい。ただし、本稿にありうべき誤りは全て筆者が責任を負うべきものである。

参考文献

〈日本語〉

蜷原健 (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

可児滋 (2020) 『究極のオープンイノベーション・ビジネスエコシステム』 日本橋出版

川上桃子 (2019) 『『シリコンバレー志向型政策』の展開 台湾の事例』木村公一朗 編『東アジアのイノベーション：企業成長を支え、起業を生む〈エコシステム〉』(第2章), 作品社

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 (3) (2011年3月), pp. 179～210

- 岸本千佳司 (2012) 「中国ファクター活用による台湾企業ブランドの推進」『赤門マネジメント・レビュー』11 (12) (2012 年 12 月), pp. 785~820
- 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ー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ー」『東アジアへの視点』(公益財団法人アジア成長研究所) 26 (2) 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ー歴史的経緯, 盛衰の背景, 役割の変化ー」『赤門マネジメント・レビュー』14 (4) (2015 年 4 月), pp. 189~236
- 岸本千佳司 (2017) 『台湾半導体企業の競争戦略ー戦略の進化と能力構築ー』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ー『システム』としての包括的理解を目指してー(前編/後編)」『東アジアへの視点』前編 29 (1) 2018 年 6 月号, pp. 32~57, 後編 29 (2) 2018 年 12 月号, pp. 48~73
- 岸本千佳司 (2019) 「台湾のスタートアップ支援政策ーシリコンバレーとの連携, アクセラレータ基地 (TTA, TST) 建設ー」『東アジアへの視点』30 (2) (2019 年 12 月号), pp. 57~83
- 岸本千佳司 (2020) 「台湾における学生起業支援政策ー科技部の『創新創業激勵計畫 (FITI)』と新竹科学園區の『竹青庭 (Young Entrepreneur's Studio)』ー」『東アジアへの視点』31 (2) (2020 年 12 月号), pp. 15~35
- 岸本千佳司 (2021a) 「アクセラレータによるスタートアップ・コミュニティの構築ー台湾の AppWorks (之初創投) の事例研究ー」『赤門マネジメント・レビュー』20 (1・2) (2021 年 4 月), pp. 1~42
- 岸本千佳司 (2021b) 「スタートアップ・アクセラレータの戦略の進化ー台湾の『交通大学産業アクセラレータ (IAPS)』の事例研究ー」AGI Working Paper Vol. 2021-06
- 木村公一朗編 (2019) 『東アジアのイノベーションー企業成長を支え, 起業を生む〈エコシステム〉ー』作品社
- ジェトロ (2018a) 「2017 年度日本発知的財産活用 ビジネス化支援エコシステム調査ーシンガポール編ー」日本貿易振興機構 (JETRO) シンガポール事務所
- ジェトロ (2018b) 「2017 年度日本発知的財産活用 ビジネス化支援エコシステム調査ー欧州編ー」日本貿易振興機構 (JETRO) ロンドン事務所
- ジェトロ (2018c) 「2017 年度日本発知的財産活用 ビジネス化支援エコシステム調査ー上海編ー」日本貿易振興機構 (JETRO) 上海事務所
- 田代智治, 岸本千佳司 (2021) 「エコシステムにおけるアクセラレーターの発展と重要性ー一定義とその特徴の体系的・包括的理解ー」『中小企業季報』(大阪経済大学) 2021, No. 3・4 合併号 (2021 年 10 月), pp. 11~28
- 築田優, 田路則子 (2020) 「東欧リトアニアのスタートアップ・エコシステムー Tech-Startup を中心にー」『赤門マネジメント・レビュー』19 (2) (2020 年 4 月) pp. 55~76
- 吉村章 (2018) 「台湾スタートアップ・ベンチャー/ヒアリングレポート」『交流』(2018 年 11 月) No. 932, pp. 9~22
- 吉村章 (2019) 「Computex 2019 & InnoVEX 2019 レポート<1>」『交流』(2019 年 7 月) No. 940, pp. 21~31

<中国語>

- 范秉航 (2021) 「【2021 年台湾早期投資專題 - 總覽篇】逆風高飛? 新創投資熱度未減, 挑戰仍在!」FINDIT 『全球早期資金趨勢觀測 2021.08』(<https://findit.org.tw/researchPageV2.aspx?pageId=1802>) pp. 6~15
- FINDIT (2021) 『全球早期資金趨勢觀測月報 2021.08』(<https://findit.org.tw/researchPageV2.aspx?pageId=1802>) の「貳, 新興領域動向觀測」pp. 16~139
- 國家發展委員會 (2021) 「亞洲・矽谷計畫推動成果」國家發展委員會產業發展處, 2021 年 9 月 (<https://www.asvda.org/Page?itemid=10&mid=1006>)

- 黃敬翔 (2020) 「【股權投資亮點觀測系列】那些成立三年就達到 B 輪的強者們！(2019 年篇)」 FINDIT 『全球早期資金趨勢觀測 2020.05』 (<https://www.findit.org.tw/researchPageV2.aspx?pageId=1391>) pp. 56~62
- 經濟部中小企業處 (2016) 『2016 中小企業白皮書』 (<https://www.moeasmea.gov.tw/list-tw-2345>)
- 經濟部中小企業處 (2019a) 「林口新創園 Startup Terrace」 2019 年 10 月
- 經濟部中小企業處 (2019b) 「108 年度全球創業觀察調查計畫 (Global Entrepreneurship Monitor) 執行摘要報告」 執行機關：台灣經濟研究院
- 經濟部中小企業處 (2021a) 「林口新創園 Startup Terrace」 2021 年 8 月 (台北市電腦公會より提供を受けた)
- 經濟部中小企業處 (2021b) 『2021 育成小冊 (Incubation Centers Guide)』 (<https://incubator.moeasmea.gov.tw/success-stories/2014-07-17-07-50-23.html>)
- 科技部 (2019) 「科技部簡介」 (<https://www.most.gov.tw/folksonomy/list/e7679d83-bbe1-4127-b4d3-468546f5e89b?l=ch>)
- 科技部 (2020) 『科學技術統計要覽 2020 年版』 (<https://wsts.most.gov.tw/stsweb/technology/TechnologyDataIndex.aspx?language=C>)
- PwC & TIER (資誠 & 台灣經濟研究院) (各年版) 『台灣新創生態圈大調查』 (<https://www.pwc.tw/>)
- 台灣產業創生平台 & 台杉投資 (2020) 『2020 台灣產業新創投資白皮書』 (<https://www.taiwanicapital.com/>)
- 王玳琪 (2015) 「大學角色之轉型 創業型大學」 『科技政策觀點 Research Portal』 2015, NO. 1, pp. 27~31
- 徐慶柏 (2019) 「【觀點評析 - 徐慶柏】數支數支一來數一數全台灣加速器有幾支？」 FINDIT (<https://findit.org.tw/researchPageV2.aspx?pageId=1152>)
- 徐慶柏 (2021a) 「【新創園地專欄 - FINDIT VIEW】2020 年 20 家 獨角獸的退場為台灣帶來的啟示」 FINDIT 『全球早期資金趨勢觀測 2021.04』 (<https://findit.org.tw/researchPageV2.aspx?pageId=1685>) pp. 220~226
- 徐慶柏 (2021b) 「【2021 年台灣早期投資專題 - 投資人篇】國發基金匯聚豪傑 引領早期資金走向正循環」 FINDIT 『全球早期資金趨勢觀測 2021.08』 (<https://findit.org.tw/researchPageV2.aspx?pageId=1802>) pp. 132~139
- 徐慶柏 (2021c) 「【新創園地專欄 - FINDITVIEW】2021 國內新創統計」 FINDIT 『全球早期資金趨勢觀測 2021.09』 (<https://findit.org.tw/researchPageV2.aspx?pageId=1827>) pp. 136~139
- 徐慶柏, 劉聖元 (2020) 「【新創園地 - 加速器盤點】58 + 3 ! 不是升溫中的愛情, 也不是辣口的高粱; 是加速器的…」 FINDIT 『全球早期資金趨勢觀測月報 2020.09』 (<https://findit.org.tw/researchPageV2.aspx?pageId=1512>) pp. 159~164
- 張嘉玲 (2020) 「【台灣新創獲投專題 - 投資人篇】電子五哥投資拚轉型, 擺脫毛三到四緊箍咒」 FINDIT 『全球早期資金趨勢觀測 2020.08』 (<https://findit.org.tw/researchPageV2.aspx?pageId=1499>) pp. 97~106

〈英語〉

- Clarysse, B., and Yusubova, A. (2014), "Success factors of business accelerators", *Technology Business Incubation Mechanisms and Sustainable Regional Development, Proceedings*. Toulouse Business School, Toulouse, France. (<https://biblio.ugent.be/publication/6842877>).
- Cohan, P. (2018), *Sartup Cities: Why Only a Few Cities Dominate the Global Startup Scene and What the Rest Should Do About It*, Marlborough, Massachusetts, USA : Apress.
- Cohen, S., Fehder, D. C., Hochberg, Y. V., and Murray, F. (2019), "The design of startup accelerators", *Research Policy*, 48(7), pp. 1781-1797.
- Ester, P. (2017), *Accelerators in Silicon Valley: Building Successful Startups*, Amsterdam: Amsterdam University Press.
- Fowle, M. (2017), "Critical success factors for business accelerators: A theoretical context", British Academy of Management 2017 Conference, pp. 1-23. (<https://www.researchgate.net/publication/320183467>).
- GEM (various years), *GEM Globale Report*, Global Entrepreneurship Monitor.

- (<https://www.gemconsortium.org/report>).
- Hathaway, I. (2016), “What startup accelerators really do”, *Harvard Business Review*.
(<https://hbr.org/2016/03/what-startup-accelerators-really-do>).
- III (2020), *2020 Annual Report: The State of Taiwan’s Corporate Innovation and Startup Ecosystem*, Institute for Information Industry. (https://edm.bnext.com.tw/annual_report_2020/article03_en.html).
- Kenney, M. (ed.) (2000), *Understanding Silicon Valley: The Anatomy of an Entrepreneurial Region*, Stanford University Press. [加藤敏春監訳・小林一紀訳『シリコンバレーは死んだか』2002 年, 日本経済評論社].
- Kenney, M., and Burg, U. (2000), “Institutions and economies: Creating Silicon Valley”, in Kenney (ed.) Ch. 10.
- Lee C.-M., Miller, W. F., Hancock, M. G., and Rowen, H. S. (eds.) (2000), *The Silicon Valley Edge: A Habitat for Innovation and Entrepreneurship*, Stanford University Press. [中川勝弘監訳『シリコンバレー—なぜ変わり続けるのか—(上・下)』2001 年, 日本経済新聞社].
- Piscione, D. P. (2013), *Secrets of Silicon Valley: What Everyone Else Can Learn from the Innovation Capital of the World*, Palgrave Macmillan. [桃井緑美子訳『シリコンバレー最強の仕組み—人も企業も、なぜありえないスピードで成長するのか?—』2014 年, 日経 BP 社].
- Rowen, H. S. (2000), “Serendipity or strategy: How technology and markets came to favor Silicon Valley”, in Lee et al. (eds.) Ch. 9.
- Shelters, D. (2017), *Building Startup Ecosystem: Introducing the Vibrancy Rating*, CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Startup Genome (various years), *The Global Startup Ecosystem Report*. (<https://startupgenome.com/>).
- Stross, R. (2012), *The Launch Pad: Inside Y Combinator, Silicon Valley's Most Exclusive School for Startups*, New York, NY: Portfolio/Penguin. [滑川海彦・高橋信夫訳『Y コンビネーター—シリコンバレー最強のスタートアップ養成スクール—』2013 年, 日経 BP 社].
- TAITRA (2019), “InnoVEX 2019 post show report”, Taiwan External Trade Development Council.
(<https://download.taiwantradeshows.com.tw/files/showMenu/CP/SM027770.pdf>).
- TCA (2019), “TCA Japan×Taiwan collaboration”, Sep. 17, 2019, Taipei Computer Association. (2019 年 9 月 17 日 TCA 訪問調査時に入手した資料).
- TTA (2021), “Taiwan startup ecosystem report”, Taiwan Tech Arena.
(<https://report.startupblink.com/taiwan/#lp-pom-text-294>).

〈面談調査記録〉〈面談対象, 実施日時〉

- appworks-2017 AppWorks 2017 年 9 月 27 日
- appworks-2021 AppWorks 2021 年 11 月 1 日
- asvda-2017 亞洲・矽谷計畫執行中心 (ASVDA) 2017 年 9 月 28 日
- fiti-2020 國家實驗研究院・科技政策研究與資訊中心 (NARLabs/STPI) 2020 年 9 月 29 日
- garage-2018 Garage+ 2018 年 7 月 24 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
- tec-2019 臺大創意創業中心 (TEC) 2019 年 9 月 18 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-2021 台灣經濟研究院 (TIER) 2021 年 12 月 22 日
- tst-2019 林口新創園 (TST) 2019 年 9 月 16 日
- tta-2019 台灣科技新創基地 (TTA) 2019 年 9 月 16 日
- wistron/mighty net-2019 緯創資通 (Wistron) と邁特電子 (Mighty Net) (どちらも TST 内の拠点) 2019 年 9 月 16 日

付表1 台湾政府の起業家 / スタートアップ支援政策一覧 (2021 年 1 月 14 日時点)

A: 支援サービス提供

起業ステージ 分野	起業啓蒙	起業家チーム	スタートアップ (会社登記後)	優良成長企業
教育課程 / 活動	大專校院推助新創業教育計畫 大專青年創新創業平臺 - 創創點火器 中小企業網路大學校 Taiwan Startup Hub 新創基地 女性創業飛躍計畫 微型創業風凰 農民學院			
相談 / 指導	創業諮詢專線 0800-58-9168 Taiwan Startup Hub 新創基地 微型創業風凰 青年農民輔導平臺 社會創新平台 Social Impact (需先登錄社會創新組織資料庫)		中小企業財務融通資訊服務網 中小企業法律諮詢服務網 中小企業智權加值服務中心 馬上辦服務中心 0800-056-476 普及中小企業數位寬頻應用街區計畫 城鄉特色網 OTOP 創新應用實驗 - 創新法規沙盒	
事業スペース		各縣市政府創業基地, 育成中心 U-start 創新創業計畫 創新創業激勵計畫 FITI 先進產業策略落實計畫 TAcc+ 各縣市政府創業基地, 育成中心 研發成果創業加速及整合推廣計畫 iCAN 林口新創園 Startup Terrace 台灣科技新創基地 Taiwan Tech Arena 科技部產學研鏈結中心 (創價計畫) TSI 女性創業加速器		
国際連携		臺灣新創競技場 TSS 預見・新創計畫 (未設立~設立5年内) 亞洲・矽谷創新創業鏈結計畫 TITAN 亞洲・矽谷推動平臺計畫 ASVDA 臺灣創新創業中心 TIECTW		
表彰			新創事業獎 (設立5年内) 女性創業菁英獎 中小企業創新研究獎	創業楷模選拔 小巨人獎 國家磐石獎
マーケティング			臺灣品牌躍飛計畫 臺灣製產品 MIT 微笑標章 臺灣精品 臺灣經貿網	
サービス・プラットフォーム	新創圓夢網	知能服務平台 FAST 臺灣創新快速製媒合中心 TRIPLE	中小企業商機媒合整合服務網 產業競爭力發展中心 0800-000-257	

B：資金提供

起業ステージ 分野	起業啓蒙	起業家チーム	スタートアップ（会社登記後）	優良成長企業
融資			青年創業及啟動金貸款（設立 5 年內） 各縣市創業貸款 企業小頭家貸款 微型創業鳳凰貸款（設立 5 年內） 就業保險失業後創業貸款 原住民綜合發展基金貸款 文化創意產業青創貸款 青年從農創業貸款 客庄地方創生優惠貸款 中小企業發展基金支援辦理出口貸款、海外投資貸款、中小企業創新發展專案貸款	
起業補助		U-start 創新創業計畫 創新創業激勵計畫 FITI 原住民民族產業創新價值計畫	臺北市產業發展創業補助（設立 1 年內）	
研究開発補助		厚創新創意實現平臺（未設立～設立 5 年內）	小型企業創新研發計畫 SBIR 地方產業創新研發推動計畫（地方型 SBIR） 服務業創新研發計畫 SUR 協助傳統產業技術開發計畫 CITD 數位內容產業發展補助計畫 臺北市產業發展研發補助 推動中小企業城鄉創生轉型輔導計畫 SBTR 創業家實證計畫（新創採購）	A+ 企業創新研發添鍊計畫 產業升級創新平臺計畫
マーケティング補助		文創事業國際參展補助	臺北市產業發展品牌建立補助	補助業界開發國際市場計畫
国際連携		預見・新創計畫（未設立～設立 5 年內） TIEC 前進矽谷補助選拔會（未設立～設立 5 年內）	臺北市補助新創團隊海外參與創業計畫 創業天使投資方案（設立 3 年內） 創欄版 科技部產學研鏈結中心（創價計畫） TSI	
投資				加強投資策略性服務業推動計畫 加強投資策略性製造業實施方案 加強投資文化創意產業實施方案 臺灣矽谷科技基金投資計畫
サービス・プラットフォーム	新創圓夢網	早期資金資訊平台 FINDIT	加強投資中小企業服務計畫（投資媒合平台） 文化部獎勵補助資訊網	

（注）各支援政策の詳細は、下の PDF をダウンロードし、各項目をクリックすれば関連サイトにつながる。

（出所）「政府創業資源總覽 110.01ver」（新創圓夢網）下載專區 <https://sme.moeasmea.gov.tw/startup/upload/downloads/20210114101449hvm.pdf> 2021 年 12 月 14 日閲覧）を一部翻訳・微修正した。