

変化を遂げるシンガポール発 スタートアップと コイノベーションの可能性

日本貿易振興機構（ジェトロ）
シンガポール事務所

2022年3月

01 シンガポールのスタートアップを取り巻く概況

1. 新型コロナ禍で堅調、東南アジアのテックへの投資
2. シンガポールのスタートアップを支えるエコシステム
3. 存在感を増すアジア発のユニコーン
4. 東南アジアのユニコーン約半数、シンガポールに集積
5. シンガポール発ユニコーン、時価総額で上位に浮上
6. シンガポール発第1世代ユニコーン①～②
7. 多様化する次世代ユニコーン①～④
8. 包括的な政府のスタートアップ支援
9. スタートアップへの公的支援を集約、StartupSG
10. イノベーション拠点としてのシンガポール

02 注目分野と代表的スタートアップ

1. シンガポール拠点の分野別スタートアップ投資
2. フィンテック / 保険テック
3. 電子商取引（EC）とそのサポート分野
4. ヘルステック / バイオテック
5. フードテック / アグリテック
6. 人工知能（AI） / モノのインターネット（IoT）
7. 環境・エネルギー
8. HRテック
9. 新型コロナ対策、スタートアップも貢献

03 企業とスタートアップとの連携事例

1. 在シンガポール日系企業と現地スタートアップとの連携
2. (1) 日系企業とスタートアップとの連携事例、ケーススタディ
 - 在シンガポール日系企業と現地スタートアップとの連携
 - 実例①：参天製薬 x プラノ (Plano)
 - 実例②：東洋製罐 x シオック・ミーツ (Shiok Meats)
 - 実例③：JR東日本 x クラウン・デジタル (Crown Digital)
- (2) 日系スタートアップのシンガポールを拠点とした展開
 - 実例④：Kotozna、シンガポールを起点に多言語チャットを海外展開へ

03 企業とスタートアップとの連携事例

3. 地場企業とスタートアップとの連携事例、ケーススタディ
 - 実例：ゴールドベル・グループ

4. シンガポール政府のコイノベーション支援スキーム
 - 「オープン・イノベーション・プラットフォーム（OIP）の活用

参考 ジェトロのスタートアップ支援：グローバル・アクセラレーション・ハブ（JGAH）

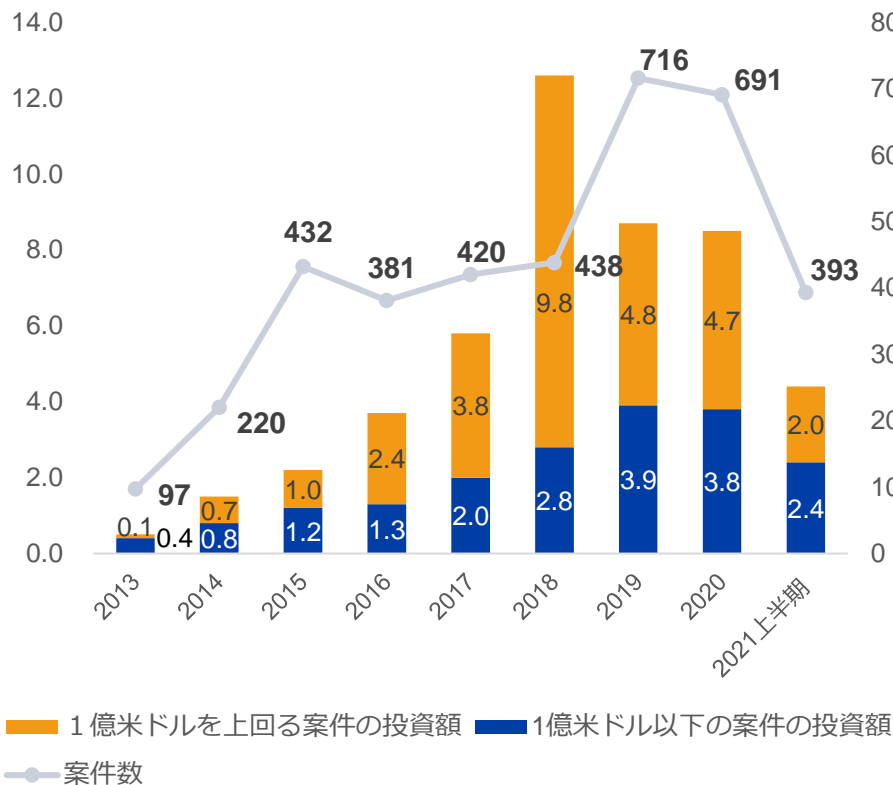
01 | シンガポールのスタートアップを取り巻く概況



1-1 新型コロナ禍でも堅調な東南アジアのテックへの投資

- 東南アジア主要6カ国への2021年の投資は新型コロナ禍でも堅調
- 東南アジア主要6カ国の中で、投資件数でシンガポールが最多、投資額ではインドネシアが最大

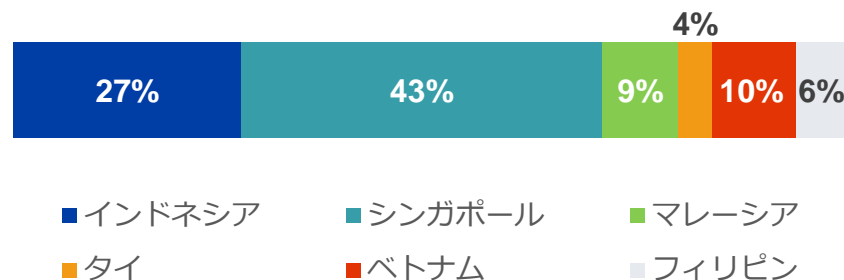
東南アジア6カ国へのテック投資の推移 (単位：10億米ドル)



東南アジア6カ国へのテック投資額の国別内訳 (単位：%)



東南アジア6カ国へのテック投資案件数の国別内訳 (単位：%)



1-2 シンガポールのスタートアップを支えるエコシステム

- シンガポールのテック系企業は現在、約3,800社（注）。
- 政府や公立教育機関がテック系起業家を支えるエコシステムを積極的に形成すると共に、企業とスタートアップとのコイノベーション（協業）も政府が積極的に後押し

政府・政策

- 経済開発庁 (EDB)、エンタープライズシンガポール (ESG)、科学技術研究庁 (Aスター)
- スタートアップ・スタートアップを支えるエコシステム支援スキーム
- 大型イベント・展示会

教育・ 研究機関

- 大学 (NUS、NTU他)
- 高等専門学校ポリテクニク
- Aスター傘下の研究機関

企業

- 外資多国籍企業
- 政府系企業
- 地場民間企業
- 内外の金融機関

投資会社・ VC・ 投資家

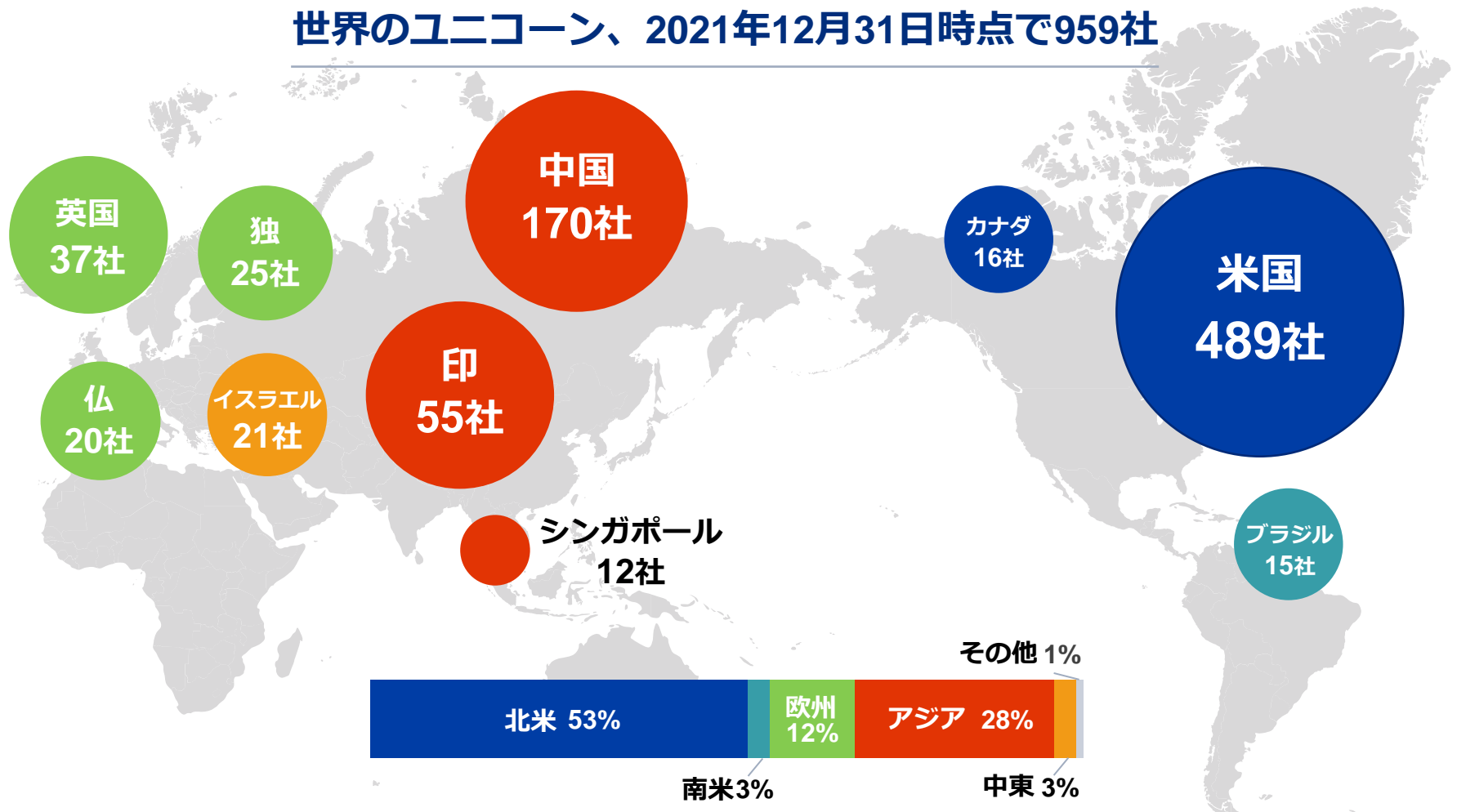
- 政府系投資会社 (テマセク・ホールディングス、GIC、EDBI)
- ベンチャーキャピタル (VC)約190社
- アクセラレーター、インキュベーター
- エンジェル投資家

テック系
スタートアップ
約3,800社

1-3 存在感を増すアジア発のユニコーン

- ユニコーン数では北米が世界の半数を占めるが、アジアの存在感も急速に拡大
- ユニコーン数でシンガポール、世界10位に

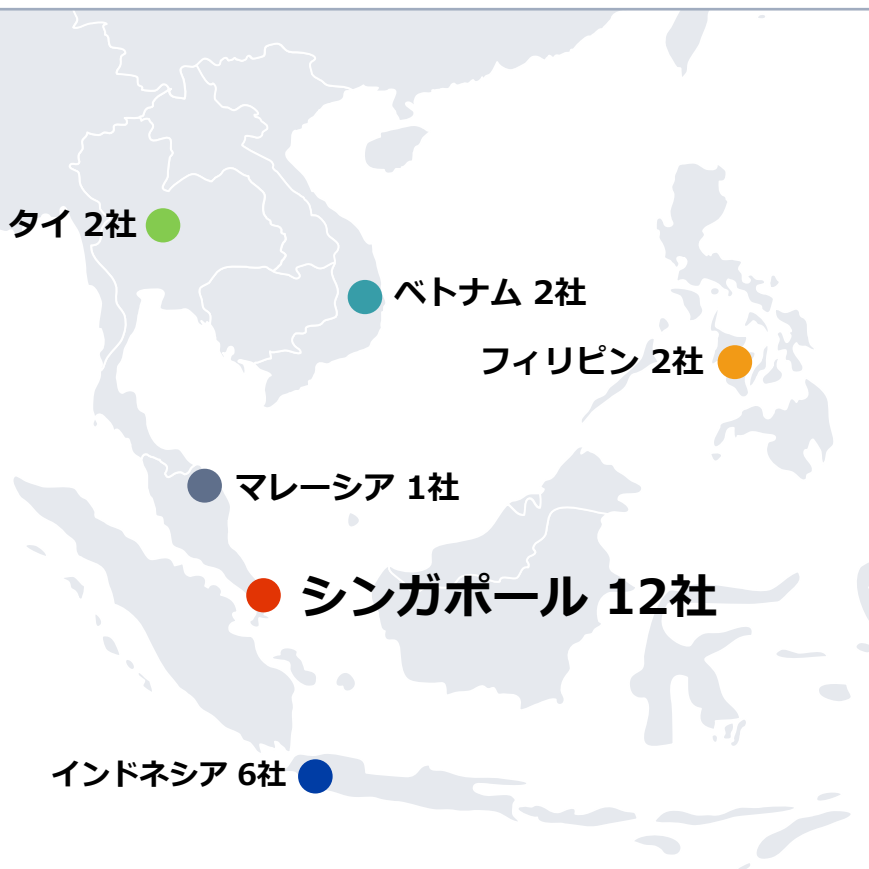
世界のユニコーン、2021年12月31日時点で959社



1-4 東南アジアのユニコーン約半数、シンガポールに集積

- 東南アジアのユニコーン25社のうち、約半数の12社がシンガポールに拠点を設置
- 2021年だけで、シンガポールから10社のユニコーンが誕生

東南アジアにはユニコーンが25社 (2021年12月末時点)



シンガポールのユニコーン (2021年12月時点)

企業名	企業価値 (10億米ドル)	ユニコーンと なった年月
HyalRoute 光ケーブル通信	3.50	2020年5月
Advance Intelligence Group 人工知能 (AI)	2.00	2021年9月
Trax 小売り向けアナリティクス	1.30	2019年7月
Carousell フリーマーケットプレイス	1.10	2021年9月
ONE Championship 格闘技専門メディア	1.00	2021年12月
Ninja Van EC専門物流	1.00	2021年9月
NIUM フィンテック	1.00	2021年7月
Bolttech 保険テック	1.00	2021年7月
Carro 中古車マーケットプレイス	1.00	2021年6月
Matrixport フィンテック(仮想通貨)	1.00	2021年6月
Moglix B2B工業品専門EC	1.00	2021年5月
PatSnap 知財検索・分析	1.00	2021年3月

1-5 シンガポール発ユニコーン、時価総額で上位に浮上

- シンガポールの第1世代ユニコーンのSEAとGrabは創立10年で、時価総額でシンガポール取引所 (SGX)の上位15位入りする規模に急成長

シンガポール取引所 (SGX) 上場企業の上位時価総額企業

(2022年2月28日時点)

順位	企業	本社	分野	時価総額 (百万Sドル)
1	DBS グループ	シンガポール	金融	87,317.5
2	プルデンシャル	英国	保険	62,839.6
3	ジャーディン・マセソン・ホール ディングス (JMH)	香港	複合企業	60,970.2
4	OCBC銀行	シンガポール	金融	52,686.6
5	UOB銀行	シンガポール	金融	50,426.0
6	シンガポール・テレコム (シングテル)	シンガポール	通信	41,617.0
7	ウィルマー・インターナショナル	シンガポール	商品	28,046.9
8	キャピタランド・インベストメント	シンガポール	不動産	19,199.8
9	IHH ヘルスケア	マレーシア	医療 サービス	18,652.7
10	ホンコン・ランド (香港置地)	香港	不動産	17,216.5



SEA (NYSE)

2017年10月に上場

2022年2月28日時点の時価総額：
約597億Sドル



Grab (ナスダック)

2021年12月に上場

2022年2月28日時点の時価総額：
約158億Sドル

* レーザー (香港商取引) 2017年11月上場
2022年2月28日時点の時価総額： 約20億Sドル

(注) SEA、Grab、レーザーの時価総額は米ドル建ての2月28日時点の時価総額を、同日の為替相場1 USD+1.3597 SGDで換算

1-6 シンガポール発、第1世代ユニコーン①

SEA

ゲーム、電子商取引（EC）
創立：2009年
本社：ケイマン諸島
上場先：ニューヨーク証券取引所



SEAはゲームやeスポーツなどの配信のほか、ECサイト（Shopee）、電子決済（SeaMoney）サービスを提供するシンガポール発のスタートアップ。2017年5月に東南アジアを代表する企業となることを目指し、それまでの「ガレナ（Galena）」から、「SEA」へと社名を改名。

同社の傘下にはゲーム部門のガレナ、EC部門のShopee、フィンテック部門のSea Moneyがある。ゲーム部門が開発したモバイルゲーム「Garena Free Fire」は2022年1月、世界で最もダウンロードされた人気ゲーム。また、Shopeeは2015年から営業を開始。東南アジア市場でラザダと厳しい市場シェア競争を展開している。2020年には、東南アジアのECサイトの中で月当たりのサイト利用件数で首位に。

域内では、シンガポールのほか、インドネシア、マレーシア、ベトナム、タイ、フィリピンなどで営業を展開。2017年にゲーム部門が南米に進出した。Shopeeは2019年にブラジル、2021年2月にメキシコ、同年6月にコロンビアに進出。

SEAは2017年10月、ニューヨーク証券取引所（NYSE）に上場。シンガポール発のユニコーンとしては初めてのIPOとなった。2021年度の売上高は99億5,519万米ドル。

Grab（GRAB）

配車アプリなどスーパーアプリ
創立：2012年
本社：ケイマン諸島
上場先：ナスダック



Grabは2012年にマレーシアで、タクシーの配車サービス会社として創立。その後、シンガポールへ本社を移転。

Grabは2018年3月にウーバーの東南アジアの配車とフードデリバリーを買収。専用車、タクシーからシャトルバスなど様々な移動手段の配車アプリ・サービスを提供し、東南アジア最大の配車アプリ・サービス事業者。また、専用eウォレット「GrabPay」を2017年8月から開始して、フィンテックに参入。この他、アプリ上ではフードデリバリーや宅配なども提供し、東南アジア最大のスーパーアプリでもある。

同社はシンガポール、マレーシア、インドネシア、タイ、ベトナム、フィリピン、カンボジア、ミャンマーの8カ国450都市でサービスを展開（2022年2月時点）。

GRABには、ソフトバンクや三菱UFJ銀行、豊田通商などが出資する。同社は2021年12月、特別買収目的会社（SPAC）との合併を通じてナスダックに上場した。2020年度の売上高は4億6,900万米ドル。

1-6 シンガポール発、第1世代ユニコーン①

ラザダ (LAZADA)

電子商取引 (EC)



創立 : 2012年
本社 : シンガポール

ラザダは2012年に、独ロケット・インターネットがシンガポールに設立したB2CのECサイト。EC事業はマレーシアから開始し、シンガポールで2014年から営業を開始。両国に加え、インドネシア、フィリピン、タイ、ベトナムを含め東南アジア6カ国で営業を展開。

ラザダは2016年4月から中国のアリババ・グループ傘下に入った。同年11月には、シンガポールのオンライン・スーパー「レッドマート」を買収し、食品小売りにも参入している。

ECサイトとしては、SEA傘下のShopeeと東南アジア市場でのシェア首位を巡る熾烈な競争を展開中。ラザダの特徴として、域内で自前の物流網を構築。宅配処理件数は1日当たり500万件(2021年9月時点)。親会社のアリババ・グループによると、東南アジアで最大のB2C物流網を持つ。

2021年9月期の総流通額 (GMV)は210億米ドル。アリババは2021年12月、ラザダのGMVを1,000億米ドルへと拡大する目標を発表した。

レーザー (Razer)

ゲーム
創立 : 2005年
本社 : ケイマン諸島
上場先 : 香港証券取引所



レーザーは2005年創立。ゲーム専用のパソコンやマウス、ソフトウェアを開発し、「ゲーマーによるゲーマーのための」企業を目指す。

レーザーは本社機能を米国のカリフォルニアに置くほか、シンガポール、ハンブルグ、上海に地域統括拠点を設置。シンガポールでは2021年10月、新しい東南アジア地域統括本部ビルを正式開設した。同ビル内にはR&D施設も設置する。

2019年7月からマレーシアで、同社のサービスを利用するゲーマー向けにeウォレット「Razer pay」を開始。シンガポールでは2019年4月にRazer payのベータ版を導入した。しかし、2021年8月にeウォレット事業からの撤退を発表。

2017年11月に、香港証券取引所でIPOを実施。レーザーの2020年度の売上高は12億米ドル。このうち、9割をゲーム用のマウス、キーボード、ヘッドセットなどのハードウェアが占めた。

1-7 多様化する次世代ユニコーン① B2CからB2Bへ

- 多様化するシンガポールの次世代ユニコーン。電子商取引 (EC) は企業向けのB2Bや物流などECを支えるスタートアップのほか、人工知能 (AI)、フィンテックなどディープテックへと多様化

カーロ (Carro)

創立：2015年

CARRO

カーロはオンラインの中古車マーケットプレイス。ローン、保険やアフターセールス・サービスなど車の所有に必要な不随サービスも提供。シンガポールのほか、マレーシア、インドネシア、タイで事業展開。

2021年6月にソフトバンク・ビジョン・ファンド (SVF) 率いる投資家らから、総額3億6,000万米ドルのシリーズCを調達し、ユニコーンの地位に。さらに、同年11月に、シンガポール政府投資会社テマセク・ホールディングスなどから総額1億米ドルを調達。

三井住友海上火災保険は2020年12月、カーロと自動車保険ビジネスモデルの構築で業務提携を締結。

モグリックス (Moglix)

創立：2015年

moglix

インド最大のB2Bのマーケットプレイス。大企業や中小企業向けに産業機械、オフィス用品、工具、建設機器、医療機器などをオンラインで販売する。本社はシンガポール。インドのほか、英国、中東に拠点を置く。

モグリックスは2021年2月に、小規模事業者向けに担保なしの融資を提供するオンライン・プラットフォーム「Credlix」を開始。

同年5月には、米Falcon Edge Capitalやハーバード大学基金率いる投資家から総額1億2,000万米ドルのシリーズE資金調達をして、ユニコーンの地位に。2022年1月にはさらに2億5,000万米ドルのシリーズFを調達。

ニンジャ・バン (Ninja Van)

創立：2014年

ninjavan

EC専門の物流スタートアップで、本社のシンガポールのほか、インドネシア、マレーシア、フィリピン、タイ、ベトナム、ミャンマーの東南アジア7カ国でラストワンマイルの宅配サービスを展開。ニンジャ・バンのサービスを通じて宅配物を受ける消費者は、荷物の配送状況をオンラインで確認できる。

ニンジャ・バンの主要顧客は、ショッピングやトコペディアなど東南アジアの主要EC事業者。域内のEC市場の拡大と共に、成長。

2021年9月には中国のアリババ・グループや米国のB Capital Groupなどから総額5億7,800万米ドルの資金調達をして、ユニコーンの地位に。

1-7 多様化する次世代ユニコーン② 人工知能 (AI)

トックス (TRAX)

創立：2010年



TRAXは、小売業や消費財メーカー向けに店内の商品や顧客の動きをデジタル化した情報を、画像認識、機械学習などアナリティクスを活用して分析し、収益を改善するソリューションを提供。主な顧客は、コカ・コーラ、ネスレ、ユニリーバなど。

本社のあるシンガポールのほか、日本、中国などアジア、南米、米国、英国、イスラエルの20都市に拠点を置く。

2019年7月に中国の投資会社、厚樸投資 (HOPUインベストメンツ) から1億米ドルのシリーズDを調達。2021年4月には、ソフトバンク・ビジョン・ファンド、ソニー・イノベーション・ファンドなどから総額6億4,000万米ドルのシリーズEを調達。

アドバンス・インテリジェンス・グループ

創立：2016年



アドバンス・インテリジェンス・グループは、(1) 金融機関やEC向けにAIを活用してデジタルトランスフォーメーションを支援する「ADVANCE.AI」、(2) 後払い決済サービスのフィンテック「Atome Financial」、(3) EC、小売事業者向けに発注、倉庫、サプライチェーンに必要な技術ソリューションを供給する「Ginee」の3社を傘下を持つ。

本社のシンガポールのほか、インドネシア、フィリピン、香港、マレーシア、ベトナム、中国、インド、タイ、台湾、メキシコ、パキスタン、コロンビア、ナイジェリアの14カ国・地域に拠点を設置。

2021年9月にソフトバンク・ビジョン・ファンドと米Warburg Pincus率いる投資家から総額4億米ドルのシリーズDを調達し、ユニコーンの地位を獲得。

パットスナップ (Patsnap)

創立：2007年



パットスナップは、AIを活用して世界各国の特許情報 (IP) 情報を検索、分析し、企業のR&D戦略立案を支援する。シンガポール国立大学 (NUS) の起業家コースの卒業生が立ち上げたスタートアップ。

本社を置くシンガポールのほか、日本、中国、英国、カナダ、米国に拠点を置く。顧客は、ダイソン、スポティファイ、オックスフォード大学イノベーション、ダウ・ケミカルなど、約1万社・機関。

2017年3月にシンガポールに研究・開発施設を設置。機械学習、画像認識などの技術研究を実施。

2021年3月に、ソフトバンク・ビジョン・ファンドと中国の騰訊控股 (テンセント) が率いる投資家から総額3億米ドルのシリーズEの資金を調達して、ユニコーンの地位を獲得。

1-7 多様化する次世代ユニコーン③ フィンテック・保険テック

ニウム (Nium)



創立：2014年

ニウム (Nium、旧InstaReM) は、B2Bの国際送金プラットフォーム。約85カ国にほぼリアルタイムでの早期決済が可能のほか、35カ国での仮想銀行口座の開設、欧州や英国など33カ国・地域でのリアル・仮想カードの発行サービスを提供。

拠点は本社のシンガポールのほか、ロンドン、サンフランシスコなどに置く。2021年に日本にオフィスを開設し、世界における拠点数は17カ所に。

2021年7月に米Riverwood Capitalが率いる投資家から総額3億米ドルのシリーズDを調達し、ユニコーンの地位に。同年8月には、トラベルカードで世界第3位の英Ixarisの買収が完了したと発表。

ボルトテック (Bolttech)



創立：2020年

ボルトテックは、保険商品の取引プラットフォームを運営。プラットフォーム上では、世界の約150社の保険会社が提供する5,000もの保険商品が取引されている。同社は香港の投資グループ、パシフィック・センチュリー・グループ傘下の企業。

ボルトテックはシンガポールを本社とし、アジアや欧米の30カ国・地域に拠点を置く。2021年7月に米Activant Capitalから1億8,000万米ドルのシリーズAを調達し、創業してわずか1年でユニコーンの地位を獲得した。さらに、同年9月に2億1,000万米ドルをシンガポールのEDBIなどから調達し、同年12月にBRVキャピタルマネジメントから追加調達。

2022年2月にシンガポール保険ブローカー、AVA Insurance Brokersと、系列の専門ブローカーのAVA Insurance Agencyを買収。

マトリックスポート (Matrixport)



創立：2019年

マトリックスポートは、個人投資家や機関投資家向けの仮想通貨の投資、融資、取引プラットフォーム。中国の大手仮想通貨マイニング機器メーカー、Bitmainの共同創業者の1人、Wu Jihan氏が、仮想通貨のワンストップ・プラットフォームとなることを目指し、創立。

マトリックスポートのプラットフォームの月当たりの取引総額は2021年3月時点で50億米ドルに上り、管理する資産総額が約100億米ドルに上る。

2021年10月に米DST Global、香港のC Ventures、シンガポールのK3 Venturesから総額1億米ドルのシリーズCを調達して、ユニコーンの地位を獲得。

1-7 多様化する次世代ユニコーン④ スポーツメディア、通信

ワン・チャンピオンシップ (ONE Championship)



創立 : 2011年

ワン・チャンピオンシップ (Group ONE Holdings)は、総合格闘技、タイのムエタイ、キックボクシングなどのアジアの格闘技の興行および、150カ国以上にスポーツやゲームのコンテンツを配信。米調査会社ニールセンによると、ワンのスポーツ・メディアの視聴者数で世界上位10位に入り、アジアでは最大のスポーツ・メディア会社。

本社のシンガポールのほか、東京、ロサンゼルス、北京、上海、ミラノ、バンコク、マニラ、ジャカルタ、バンガロールに拠点を置く。2021年にはスポーツ・コンテンツだけでなく、リアリティ番組「アプレンティス：ONEチャンピオンシップ版」を制作。

Oneは2021年12月、米Guggenheim Investmentsとカタール投資庁から1億5000万米ドルのシリーズEの資金を調達。ユニコーンの地位を得た。Oneへの主な投資家としては、このほか、テマセク・ホールディングス、Sequoia Capitalなど。

ハイアルルート HyalRoute



創立 : 2015年

ハイアルルート (HyalRoute Communication Group) は、ミャンマーやカンボジアなど東南アジアの新興国で光ファイバー通信の設計、敷設・運営。

2019年にフィリピン情報通信技術省と、フィリピン国内に同国のインターネット回線の核となる光ファイバー通信を設置することで合意覚書に署名。同光ファイバー通信網は2028年までに段階的に完成を予定している。

2020年5月に香港のKuangchi Science から2億6,300万米ドルを調達してユニコーンの地位を獲得。

1-8 包括的な政府のスタートアップ支援

- スタートアップへの支援だけでなく、スタートアップを支える投資家、施設、人材などエコシステムを形成していく上で、政府や公立教育機関が中心的な役割
- 2014年からの国を挙げてデジタル化促進に取り組む「スマート・ネーション」も、スタートアップに新たな活動の場を提供

スタートアップへのVCとの共同投資スキーム

- 国家研究基金（NRF）が2008年、VCと共同でスタートアップに投資するスキーム、「アーリーステージベンチャーファンド（ESVF）」を導入。さらに、2009年に、「テクノロジー・インキュベーション・スキーム（TIS）」と、「ディスラプティブ・イノベーション（DI）インキュベーター・スキーム」と、政府がリスクを多く負担する形で先端技術を持つスタートアップに共同投資するスキームを開始。

デジタルイノベーションの加速

- 首相府、2014年に「スマート・ネーション」構想を開始
- シンガポール通貨金融庁（MAS、中央銀行に相当）は2015年6月、スマート金融センターを目指し、フィンテックを振興する方針を発表。金融機関のイノベーション活動を支援する「金融セクター技術イノベーション・スキーム（FSTI）」を導入し、2016年月から「サンド・ボックス」開始

インフラ・イベント

- NUSエンタープライズ、シングテル、情報通信開発庁（IMDA）は2011年、スタートアップ向けの安価なオフィス施設として、「ブロック71」設置。JTCは2014年、ブロック71を拡張して、「JTCロンチパッド@ワンノース」と改称
- 「Innovfest」、「SWITCH/SFF」などイノベーションに関する大型イベントを開催

起業人材育成海外からの起業家誘致

- シンガポール国立大学（NUS）は2001年、起業家育成でシリコンバレーなど海外のイノベーション拠点に学生を派遣する「NUS Overseas Colleges」を開始
- 2003年に外国人起業家向け就労査証「アントレパス（EntrePass）」導入。さらに、2017年8月から取得要件を緩和
- 2021年1月にシリアルアントレプレナーを対象にした「Tech.Pass」を導入

1-9 スタートアップへの公的支援を集約、StartupSG



- 2017年に異なる政府機関管轄のスタートアップ支援スキームを統一ブランド「スタートアップSG」の下に集約。内外の起業家向けに各種支援スキームを一覧化 (<https://www.startupsg.gov.sg/>)

Startup SG Talent	Startup SG Founder	Startup SG Tech	Startup SG Accelerator
<p>内外専門人材の獲得、起業家向け就労査証 [EntrePass, T-Up, Global Ready Talent Programme (GRT), Tech@SG Programme, Global Tech Talent Alliance (GTTA) and Innovation & Enterprise Fellowship Programme (IFP)]</p>	<p>初めての起業家を対象にしたメンタリングと助成金（3万Sドル）を通じた支援プログラム</p>	<p>新規技術のPOC、POV支援</p>	<p>アクセラレーター、インキュベーター支援</p>
<p>管轄政府機関： 人材省、科学技術研究庁（Aスター）、ACE</p>	<p>管轄政府機関： エンタープライズ・シンガポール（ESG）</p>	<p>管轄政府機関： エンタープライズ・シンガポール（ESG）</p>	<p>管轄政府機関： エンタープライズ・シンガポール（ESG）</p>
Startup SG Equity	Startup SG Infrastructure	Startup SG Loan	Startup SG Investor
<p>スタートアップへの官民共同投資（ディープレットであれば最大800万Sドル、それ以外は最大200万Sドル）</p>	<p>安価な起業家向けスペースの提供 [LaunchPad @ one-north, LaunchPad @ Jurong Innovation District]</p>	<p>スタートアップ向け運転資金融資</p>	<p>投資家、ファンドマネジメント向け税インセンティブ</p>
<p>管轄： エンタープライズ・シンガポール（ESG）</p>	<p>管轄： JTC</p>	<p>管轄： エンタープライズ・シンガポール（ESG）</p>	<p>管轄： エンタープライズ・シンガポール（ESG）</p>

1-10 イノベーション拠点としてのシンガポール

- イノベーション拠点としてのシンガポール、世界知的所有権機構（WIPO）イノベーション指数で過去14年、上位10位を維持
- 政治、規制環境、ビジネス環境でシンガポールは世界最上位の評価

グローバル・イノベーション・インデックス（GII） 2021年度版

GII ランキング	国・地域	組織・機関	人材・研究	インフラ	市場の洗練度	ビジネスの 洗練度	知識・技術の アウトプット	クリエイティブ なアウトプット
1	スイス	13	6	2	6	4	1	2
2	スウェーデン	9	3	3	11	1	2	5
3	米国	12	11	23	2	2	3	12
4	英国	15	10	10	4	21	10	4
5	韓国	28	1	12	18	7	8	8
6	オランダ	6	14	16	31	5	7	7
7	フィンランド	2	4	11	19	6	5	16
8	シンガポール	1	9	15	5	3	13	17
9	デンマーク	8	5	5	7	11	14	13
10	ドイツ	17	3	21	20	12	9	11
⋮								
13	日本	7	20	9	15	10	11	18

02

注目分野と代表的スタートアップ

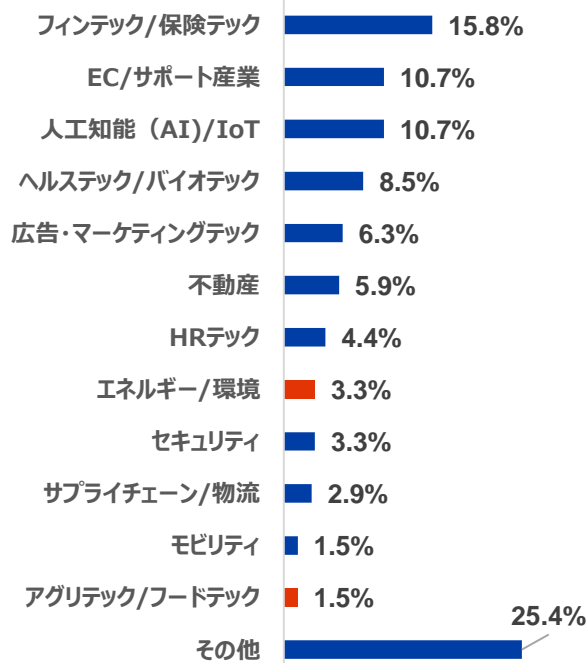


2-1 シンガポール拠点の分野別スタートアップ投資の推移

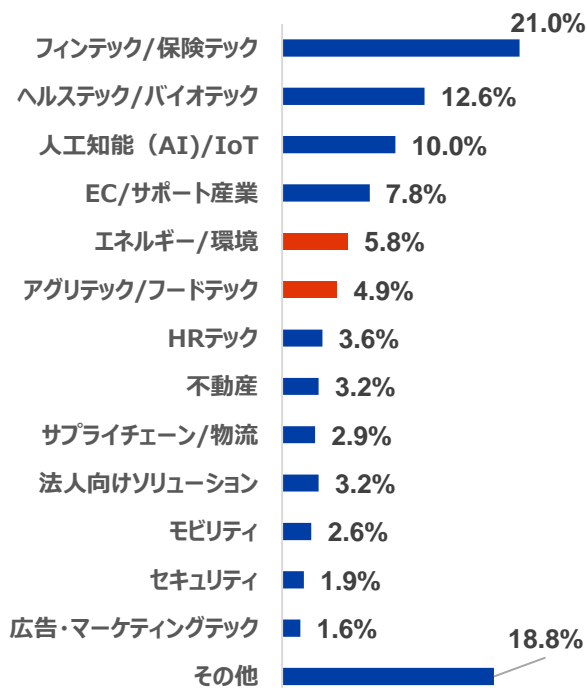
- フィンテック/保険テックが資金調達件数で最上位を維持したほか、電子商取引（EC)/サポート産業、ヘルステック/バイオテック、人工知能/モノのインターネット（IoT）が常に上位を維持
- 環境政策や食品自給率の政府の取り組み強化の影響で、環境、アグリテック/フードテックへの投資も急拡大

シンガポール拠点のスタートアップの資金調達件数の分野別内訳（単位：％）

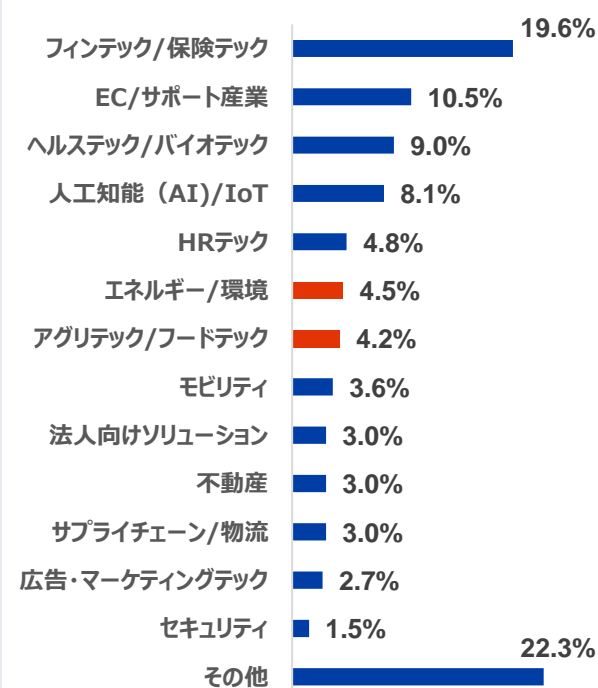
2019年



2020年



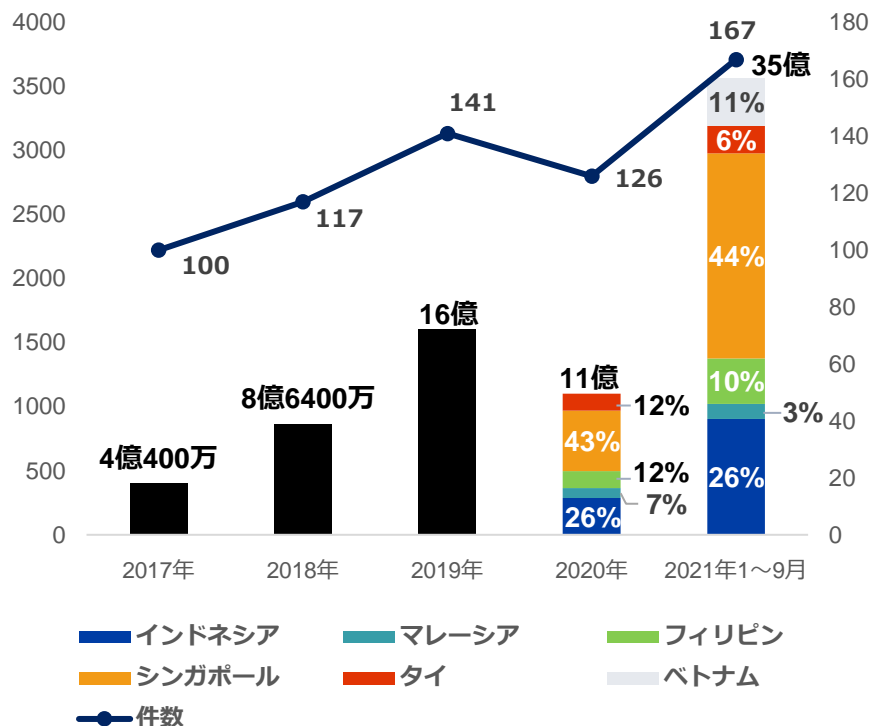
2021年



2-2 / フィンテック/保険テック

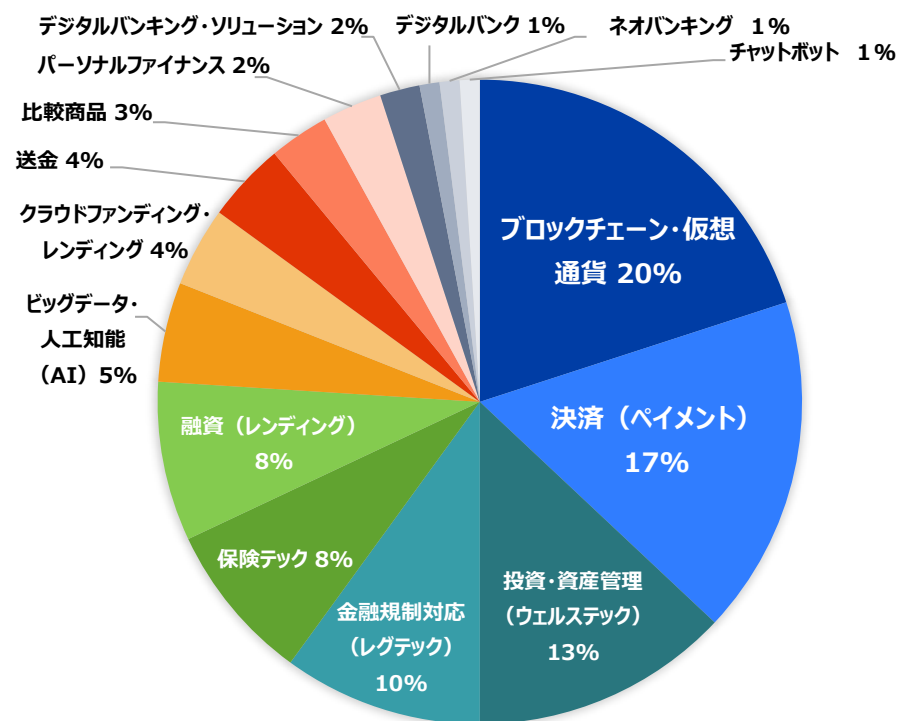
- ASEANにおいて、金融センターでもあるシンガポールに最大のフィンテック分野のテック企業が集積。ASEAN6カ国のフィンテック分野のテック企業は2021年1～9月に総額35億米ドルの資金を調達。前年を3倍以上を上回る過去最高の調達額となった。シンガポールはそのうち、44%と最大の割合を占めた（UOB、PwC、シンガポール・フィンテック協会レポート「2021年ASEANにおけるフィンテック」）

ASEAN主要6カ国のフィンテック分野のテック企業の資金調達推移（単位：件、%、米ドル）



（出所）調査会社トラクシン（Traxn）、UOB・PwC・シンガポール・フィンテック協会共同レポート「2021年ASEANにおけるフィンテック」

シンガポールに拠点を置くフィンテック分野のテック企業内訳（単位：%）



（出所）Alibaba Cloud, Fintechnews Singapore, "Singapore Fintech Report 2022"

2-2 / フィンテック/保険テック分野の業界マップ

- シンガポールに拠点を置くフィンテック分野のテック企業は499社。このうち、20%と最大の割合を占めるのが、ブロックチェーン・仮想通貨。次いで決済（ペイメント）、投資・資産管理（ウェルステック）（2022年シンガポール・フィンテック・レポート、注）
- 新型コロナ禍で電子商取引（EC）が拡大したのを受けオンライン決済が加速。企業のキャッシュレス決済の拡大

ブロックチェーン・クリプトカレンシー	保険テック	送金	クラウドファンディング	決済（ペイメント）	融資（レンディング）
 	 			  	 
ネット銀行（デジタルバンク）	投資テック	API・プラットフォーム	不正検出	eKYC	パーソナルファイナンス・金融商品比較
 	  		 Shield		

2-2 / フィンテック/保険テック分野の主なスタートアップ①

サブカテゴリー	スタートアップ名	拠点	創業年	従業員数	資金調達	会社概要	URL
ブロックチェーン・ クリプトカレンシー	 ecxx.com	グローバル	2018	10人以上	2020年6月、Hatten Landから600万米ドルの資金を調達	機関投資家、一般投資家向けに、クリプト資産の売買、貯蓄のデジタル資産プラットフォーム	https://ecxx.co/
	EcXX						
ブロックチェーン基盤 上で運営、仮想通貨取引所等	 Bitget	グローバル	2018	50人以上	2018年12月、MX Capital、8 Decimal Capital等から総額1000万米ドルの資金を調達	クリプト通貨デリバティブの取引プラットフォーム。スポット取引、先物取引をサポート	https://www.bitget.com/en/
	Bitget						
保険テック	 igloo	東南アジア、 豪州、中国	2016	63	2020年4月、Cathay Innovation、Singtel Innov8、Openspace Ventures等から総額1600万米ドルの資金を調達	AI、ビッグデータを活用して個人のライフスタイルに応じた保険商品を選ぶことを可能にするプラットフォーム	https://www.iglooinsure.com/
	Igloo						
	 Singlife	シンガポール、 フィリピン	2014	93	2019年7月に住友生命保険からの調達（9000万米ドル）を含む総額1億8000万米ドルを調達	一つのプラットフォームで、全ての保険商品を提供するデジタル保険	https://singlife.com/en
Singlife							
bolttech	 bolttech	シンガポール、 香港、インドネシア、 フィリピン、マレーシア、 台湾、タイ、ベトナム、 米国、欧州等	2020	1400	2021年9月に、EDBI、Alma Mundi Insurtech Fundから3000万米ドルのシリーズA調達 <ユニコーン>	世界最大級の保険商品の取引プラットフォーム	https://www.bolttech.io/
	Bolttech						
送金	 chyngge	シンガポール、 香港、英国、 アラブ首長国(UAE)、 インドネシア	2015	12	総額37万をシード調達（投資家名非公表）	即時に越境送金できるブロックチェーン技術を活用した送金プラットフォーム	https://chyngge.com/
越境送金	Chyngge						

2-2 / フィンテック/保険テック分野の主なスタートアップ②

サブカテゴリー	スタートアップ名	拠点	創業年	従業員数	資金調達	会社概要	URL
決済（ペイメント） 決済手続きソリューション	 NIUM Nium	米国、英国、EU、 インド、香港、 東南アジア、日本、 豪州	2014	414	2021年7月、Riverwood Capital、Global Founders Capital、Temasek Holdings等から2億米ドルのシリーズDを調達。<ユニコーン>	法人向けにカード発行や越境送金を可能にする技術ソリューションを提供	https://www.nium.com/
	 thunes smart. transfer. solutions. Thunes	シンガポール、英国、 香港、アラブ首長 国（UAE）、ケニア	2016	132	2021年5月、Insight Partnersから6000万米ドルのシリーズB調達を含む総額1億3000万米ドルを調達	銀行、デジタルウォレット、送金サービス事業者など金融会社が、途上国市場にリーチするためのAPIやテックソリューションを提供	https://www.thunes.com/
	 matchmove Match Move	東南アジア、インド	2009	126	2021年6月にNityo Infotech Servicesに1億米ドルを調達したのを含め総額1億8300万米ドルを調達	どのアプリでも支出、送金、融資を可能にする金融サービス・プラットフォームを法人向けに提供	https://matchmove.com/
融資（レンディング） 非金融機関によるテックを活用した融資	 funding societies Funding Societies	東南アジア	2015	103	2020年6月にBRI Venturesなどから4000万米ドルのシリーズC調達をしたのを含め総額8850万米ドルを調達。2021年1月にはLendahandから500万ユーロを調達	東南アジアの中小企業向けP2P融資、債務投資。中小企業と消費者金融、機関投資家を結びつけるプラットフォーム	https://fundingsocieties.com/
	 Capital Match Capital Match	シンガポール	2014	10人以上	シリーズB調達（非公表）	東南アジアの中小企業向けP2P融資	https://www.capital-match.com/
	 AND Global AND Global	シンガポール、日本、 モンゴル	2015	12	2020年11月に丸紅などから1000万米ドルのシリーズAを調達したのを含め総額2690万米ドルを調達。最近では、2021年7月にSBI Ven Capitalから資金調達（非公表）。	金融サービスの対象とならない顧客を対象にしたマイクロ融資、分割融資。同社の代表的サービス「LendMN」は、債務履歴の情報の少ない顧客のクレジットスコアの算出	https://andglobal.com/

2-2 / フィンテック/保険テック分野の主なスタートアップ③

サブカテゴリー	スタートアップ名	拠点	創業年	従業員数	資金調達	会社概要	URL
ネット銀行 支店を持たずネット上だけの仮想銀行(デジタルバンク)	 aspire	東南アジア	2018	148	2019年8月にY combinator、Picus Capital、Pioneer Fund、Humingbird Ventures等から3250万米ドルのシリーズAを含め総額4150万米ドルを調達	支払いや資産管理、クレジットなど包括的な起業家向けの財務管理システム	https://aspireapp.com/
	Aspire						
	 ROOTANT	シンガポール、中国、日本	2018	10人以上	2020年10月にLinear Ventures等から150万米ドルの資金を調達したのを含め総額230万米ドルを調達	デジタルバンクに必要な技術を銀行、ノンバンク金融事業者向けに提供	https://www.rootant.com/
	RootAnt						
投資テック 資産管理プラットフォーム	 HATCHER+	シンガポール	2013	36	2020年5月に550万米ドルのシリーズA調達(投資家非公表)を含め総額1450万米ドルを調達	ファミリーオフィス、ベンチャーキャピタル(VC)対象に投資機会を探り、投資ポートフォリオを管理するプラットフォーム	https://hq.hatcher.com/
	HATCHER+						
	 StashAway	シンガポール	2016	182	2021年4月にSequoia Capital India等から2500万米ドルのシリーズD調達したのを含め総額6100万米ドルを調達	一般投資家から機関投資家を対象にした資産管理やポートフォリオ管理を提供	https://www.stashaway.sg/
	StashAway						
	 matrixport	シンガポール等 東南アジア、 中国圏、南米 (本社： バージン諸島)	2019	220	2021年8月、DST Global、K3 Ventures等から1億米ドルのシリーズCを調達。 <ユニコーン>	富裕層を対象にしたクリプトカレンシー(仮想通貨)の取引プラットフォーム	https://www.matrixport.com/
	Matrixport						
クラウドファンディング・融資型クラウドファンディング 不特定多数から資金調達をするプラットフォーム	 SMARTFUNDING	シンガポール	2016	6	2016年11月、Fintech Asia Groupから52万米ドルのシード資金を調達	東南アジアの中小企業向けのP2P融資	https://smartfunding.sg/
	Smart funding						

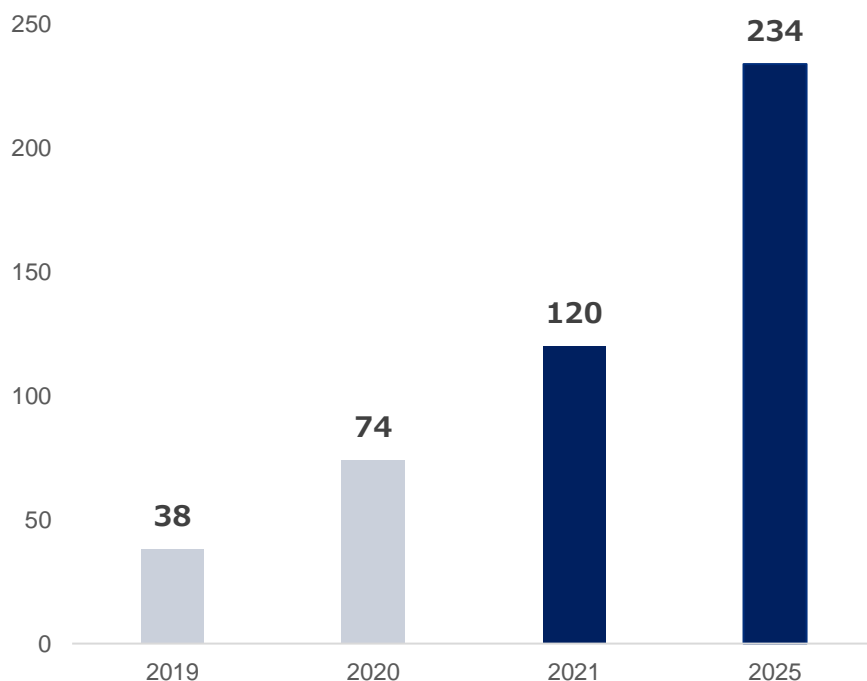
2-2 / フィンテック/保険テック分野の主なスタートアップ④

サブカテゴリー	スタートアップ名	拠点	創業年	従業員数	資金調達	会社概要	URL
API・プラットフォーム 法人金融サービス用のデジタル金融システムとソリューション	 Bambu	グローバル	2016	79	2019年7月にPeak6 Investments、Franklin Templeton Investments等から1000万米ドルのシリーズB調達を含め総額1340万米ドルを調達	金融機関のデジタル資産管理ソリューション向け支援	https://bambu.co/
不正検出 金融関連の不正リスクを管理する法人向けソリューション	 Shield	グローバル	2018	39	2018年6月にTemasek Holding、GGV Capital等から2000万米ドルのシリーズB調達を含め総額2550万米ドルを調達	モバイルビジネスの事業者向けに、偽口座、支払い詐欺など金融関連の詐欺を防止するソリューション	https://shield.com/
eKyc オンライン本人確認、顧客オンボーディング	 Jewel Paymentech Jewel Paymentech	東南アジア	2014	27	GMO Payment Gateway や Tuas Capital Partnersから100万米ドルのシリーズAを調達	銀行やカード会社等に顧客の信用情報の提供、継続的な取引不正リスクをモニター	https://www.jewelpaymenttech.com/
パーソナルファイナンス・金融商品比較 各種金融商品の比較	 Insurance Market	シンガポール	2014	5	総額120万米ドルを調達(投資家名非公表)	自動車保険や住宅保険、健康保険などの保険商品を比較、購入するためのプラットフォーム	https://insurancemarket.sg/

2-3 Eコマースとサポート分野

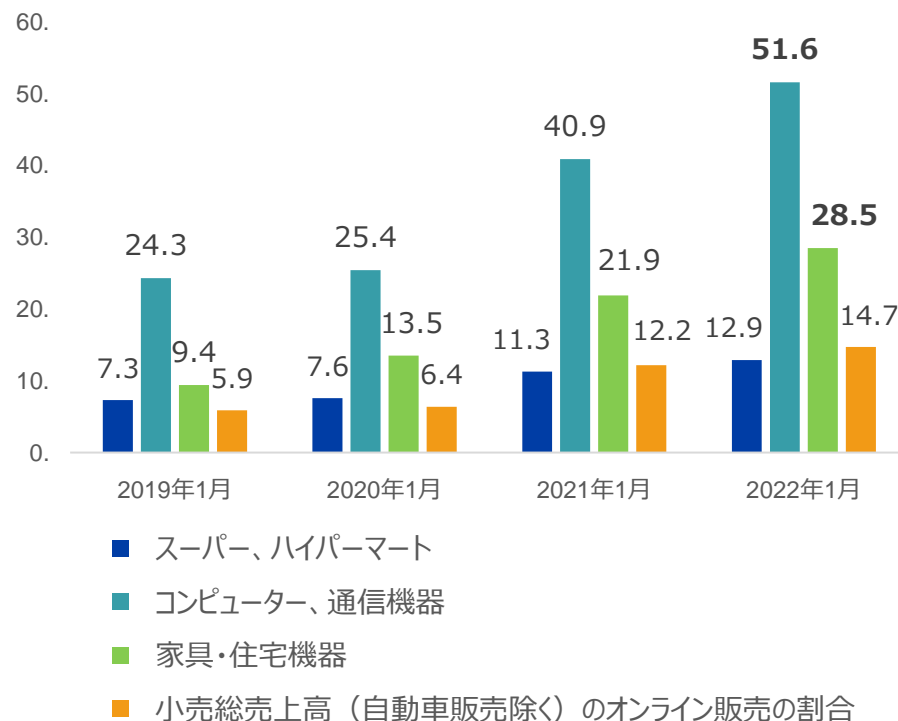
- 東南アジアの2020年の流通取引総額（GMV）は2020年に740億米ドル。2021年に1200億米ドル、2022年に2340億米ドルに急拡大の見込み。新型コロナがEC普及を後押し（e-Conomy SEA 2021）
- シンガポールの小売売上高に占めるオンライン販売、コンピューター・通信機器を中心に新型コロナ禍の中で拡大

東南アジアの電子商取引（EC）の流通取引総額（GMV）
推移と予測（単位：10億米ドル）



（出所）グーグル、テマセク・ホールディングス、Bain、「e-Conomy SEA2021」

シンガポールの小売り、および主要部門に占める
オンライン販売の割合の推移（単位：%）



（出所）シンガポール統計局

2-3 Eコマースとサポート分野の業界マップ

- 東南アジアにおけるECの急拡大を受け、ECを支える物流やソリューションの需要も拡大。また、オンラインだけでなく、小売り現場のデジタル化を支えるソリューションも求められている

電子商取引 (EC)		ソーシャルコマース	フリーマーケット
 Lazada ZALORA		 	  
ロイヤリティ・キャッシュバック・プラットフォーム	ECソリューション	EC物流サポート	小売向けアナリティクス
	     	 	

2-3 Eコマースとサポート分野の主なスタートアップ①

サブカテゴリー	スタートアップ名	拠点	創業年	従業員数	資金調達	会社概要	URL
電子商取引 (EC) オンラインショッピング (B2B、B2C)	 Lazada	東南アジア	2012	14270	アリババ・グループからの30億米ドルを含め総額42億米ドルを調達。アリババは2016～18年にラザダの過半数株を取得	東南アジア有数のオンライン・ショッピング・マーケットプレイス	https://www.lazada.sg/
	Lazada						
	ZALORA	東南アジア	2012	2454	2013年12月にAccess Industries、Rocket Internet等からの1億1200万米ドルのシリーズD調達を含め総額2億3800万米ドルを調達	衣料品から靴など幅広いファッション製品のECサイト	https://www.zalora.sg/
	Zalora						
	 Moglix	インド、シンガポール、英国、UAE (本社：シンガポール)	2015	500人以上	2021年5月にSequoia Capital、Harvard Management Company等から1億2000万米ドルのシリーズEを調達。<ユニコーン>	インド最大の中小企業を中心とした工作機器やオフィス機器、農作機器等のB2BのECサイト	https://www.moglix.com/
 Zeemart	シンガポール、マレーシア	2016	33	2019年3月の515万米ドルのシード調達を含め総額676万米ドルを調達。Kresna Graha Investama (Kresna Investments)、Jungle Ventures、Sheng Siong やその他エンジェル投資家	ホテルやケータリング、飲食事業者等のバイヤーと、サプライヤーをマッチングするマーケットプレイス	https://www.zeemart.asia/	
 Zeemart							
ソーシャルコマース ソーシャルメディアを活用した商品売買	 Webuy	シンガポール、マレーシア、インドネシア	2018	36	2020年10月のGlobal Founders Capital、Wavemaker Partners、Centauri Fundから600万米ドルのシリーズA調達を含む総額900万米ドルの資金を調達	まとめ買いで食品や家庭雑貨などを安く購入できるようグループ購入できるソーシャルコマース	https://www.webuy.sg.com/
 Webuy							

2-3 Eコマースとサポート分野の主なスタートアップ②

サブカテゴリー	スタートアップ名	拠点	創業年	従業員数	資金調達	会社概要	URL
フリーマーケット オンラインで一般消費者の 買い手と売り手を結びつけ るプラットフォーム	 carousell	東南アジア、香港、 カナダ、豪州、NZ	2012	561	2021年11月にHeliconia Capitalから1000万米ドル、同 年9月にSTIC Investmentsか ら1億米ドルのそれぞれシリーズE を調達。<ユニコーン>	一般の人々が不要のモノを売り 買できるマーケットプレイス	https://www.carousell.sg/
	Carousell						
	 CARRO	東南アジア	2015	324	2021年11月にPermodalan National Berhad (PNB)、 Temasek Holdings、Emtek Group等から1億米ドルのシリー ズDを調達。<ユニコーン>	中古車や車関連のサービスの マーケットプレイス	https://carro.sg/
	Carro						
ロイヤリティ・キャッシュ バック・プラットフォーム 販促や割引を提供するプ ラットフォーム	 SHOP BACK	東南アジア、豪州	2014	549	2020年3月にTemasek、 Rakuten、EDBI、EV Growth 、Cornerstone Ventures、 33 Capitalから7500万米ドル のシリーズBを調達。調達総額は 1億1300万米ドル	キャッシュバックを中心とする販促 プラットフォーム	https://www.shopback.sg/
	Shopback						
電子商取引 (EC) ソリューション EC事業参入を支える包括 ソリューション	 etaily	シンガポール、 マレーシア	2020	50	2021年5月にAyala Corporation から100万米ドル を調達し、調達総額は150万米 ドル	ECのテクノロジー、オペレーション、 ブランディング支援サービス	https://etaily.com/
	Etaily						
	 zaapi	シンガポール、タイ	2020	8	2021年3月にFlash Venturesからプレシード調達 (調達額非公表)	中小企業がオンラインショップを即 日立ち上げられるモバイルアプリ	https://www.zaapi.com/en
	Zaapi						

2-3 Eコマースとサポート分野の主なスタートアップ③

サブカテゴリー	スタートアップ名	拠点	創業年	従業員数	資金調達	会社概要	URL
電子商取引 (EC) ソリューション EC事業参入を支える包括ソリューション	 Zilingo	東南アジア	2015	556	2019年2月にSequoia India、Temasek Holdings、EDBI等から2億2600万米ドルのシリーズD調達。調達総額は3億800万米ドル	ファッションブランドや卸売、ディストリビューター、小売店、工場に、取引からマーケティング、資金調達、物流まで一つのプラットフォームで支援	https://zilingo.com/en/
	 Anchanto	東南アジア、豪州、韓国、インド等	2011	181	2020年8月に1220万米ドルのシリーズC資金を調達。調達総額は3億800万米ドル	EC向けのオートメーションや物流ソリューションを提供	https://www.anchanto.com/
	 SCI Ecommerce	東南アジア、中国	2011	93	2021年7月Concentric Equity Partners、EDBI等から6500万米ドルを調達	中国と東南アジアのEC事業者向けに国境を越えて店舗管理や倉庫、デジタルマーケティングなどを行うワンストップソリューション	https://www.sciecomm.com/en/home/
	 FlixStock	シンガポール、米国、独、インド	2015	110	Wavemaker PartnersとLeo Capital Indiaから250万米ドルを調達	ファッション小売店が、簡単に、経済的にファッションモデルイメージをつくるのを支援	https://www.flixstock.com/
小売向けアナリティクス 小売の在庫管理や販売促進、運営に関する分析、データサイエンス・ソリューション	 Trax	グローバル	2010	200人以上	2021年4月にSoftBank Vision Fund、Sony Innovation Fund、Omers Venturesから6億4000万米ドルのシリーズEを調達。 <ユニコーン>	店舗内の消費者の行動をデータ分析する各種ソリューションを小売事業者向けに提供	https://traxretail.com/

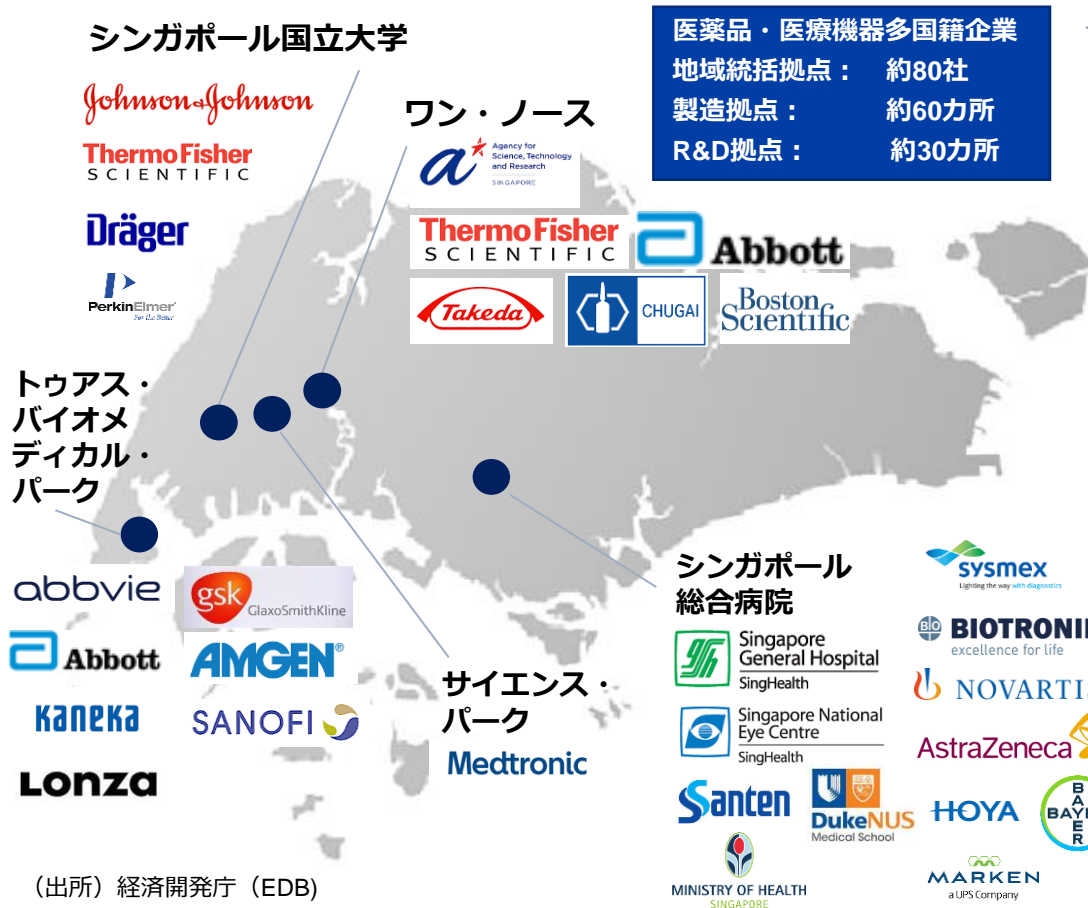
2-3 Eコマースとサポート分野の主なスタートアップ④

サブカテゴリー	スタートアップ名	拠点	創業年	従業員数	資金調達	会社概要	URL
電子商取引（EC）物流サポート EC事業向けの物流ソリューション	 LOCAD	東南アジア、香港、豪州	2020	36	2021年7月にGlobal Founders Capital、Antler、Surgeなどから490万米ドルのシード調達	ECの注文の配送をするクラウド物流。テクノロジー支援や各国の倉庫拠点、物流チームを通じて、最短、最低コストで商品を配送	https://golocad.com/
	 Ninja Van	東南アジア	2014	2575	2021年9月にMonk's Hill Ventures、B Capital Group、Alibaba group等から5億7800万米ドルのシリーズEを調達。 <ユニコーン>	東南アジア全域で、Eコマース向けに配送ソリューション。ラストマイルデリバリーも提供	https://www.ninjavan.co/

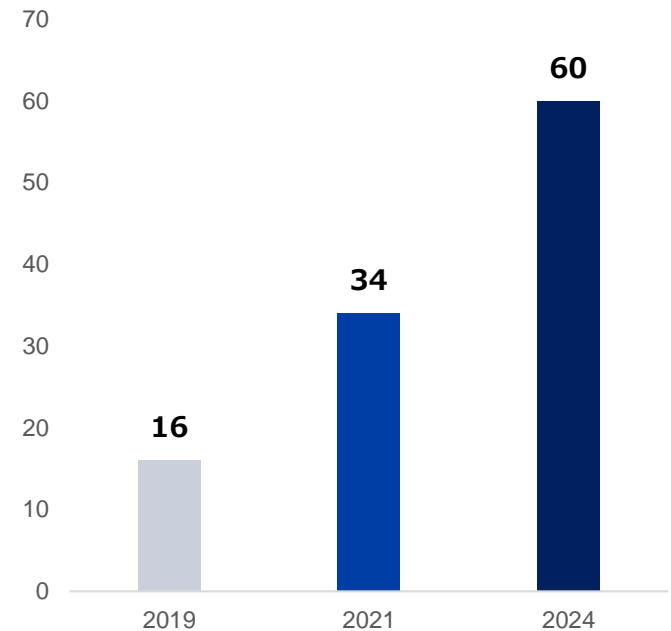
2-4 ヘルステック/バイオテック

- 医薬品・医療機器の研究・開発（R&D）、製造から販売へと、包括的なバリューチェーンを整備
- 保健省は2018年からテレメディシンのレギュラトリー・サンドボックスを開始。新型コロナウイルス禍でテレメディシンの普及が一段と加速。

シンガポールの医薬品・医療機器産業のバリューチェーン



シンガポールのテレメディシンの普及率の推移と予測 (単位：%)



(出所) Bain & Company, "Asia-Pacific Front Line of Healthcare Report 2022"

2-4 ヘルステック/バイオテック分野の業界マップ

- シンガポールに拠点を置くヘルステックやバイオテック分野のスタートアップは657社
(2021年12月26日、Tracxn)

テレメディシン・遠隔診療	健康モニタリング・データ管理	診断機器
		
フィットネス・ウェルネス	診断	バイオテック・バイオゲノム・バイオファーマ
		

2-4 ヘルステック/バイオテック分野の主なスタートアップ①

サブカテゴリー	スタートアップ名	拠点	創業年	従業員数	資金調達	会社概要	URL
テレメディシン・遠隔診療 遠隔での患者の診療、治療補助するための電子コミュニケーション、ソフトウェア	 WhiteCoat	シンガポール	2018	31	2021年4月にGEC-KIP Technology and Innovation Fund (GEC-KIP Fund) 等から810万米ドルのシリーズAを調達	シンガポール登録の総合診療医(GP)の診断をモバイルアプリを通じて受け、薬も90分で受け取れるテレメディシン・サービス	https://whitecoat.com.sg/
	Whitecoat						
	 DOCTOR ANYWHERE	東南アジア	2017	240	2020年3月にIHH Healthcare、EDBI、Pavilion Capital等から2700万米ドルのシリーズBを調達。調達総額は3110万米ドル	内科、在宅ケア、メンタルケア、慢性疾患など総合的な遠隔診断	https://doctoranywhere.com/
	Doctor Anywhere						
	 docdoc	東南アジア、香港	2012	73	2019年8月のAdamas Finance Asia等からの1300万米ドル相当の転換社債を含む総額2460万米ドルを調達	人工知能(AI)を活用した最適な医師探しや、遠隔治療をキャッシュレスで行える医療総合プラットフォーム	https://www.docdoc.com/
	DocDoc						
 mydoc) Simply Healthcare	シンガポール	2012	50	2017年9月にUST等から520万米ドルのシリーズAを調達。総額680万米ドルを調達	総合診療医、薬局、検査ラボ、法人向け医療サービスなどの医療総合プラットフォーム	https://mydoc.com/	
MyDoc							
 + SPEEDOC	シンガポール、マレーシア	2012	70	2020年12月にVertex Ventures等から500万米ドルのシリーズAを調達。調達総額は670万米ドル	訪問診療の要請や遠隔診断、非緊急の救急車、遠隔モニターなど医療総合プラットフォーム	https://www.speedoc.com.sg	
Speedoc							




2-4 ヘルステック/バイオテック分野の主なスタートアップ②

サブカテゴリー	スタートアップ名	拠点	創業年	従業員数	資金調達	会社概要	URL
テレメディシン・遠隔診療 遠隔での患者の診療、治療補助をするための電子コミュニケーション、ソフトウェア	 docquity	東南アジア、インド	2015	200	2019年3月に伊藤忠、シンガポール・プレス・ホールディングス（SPH）等から1100万ドルのシリーズAを調達。調達総額は1220万米ドル	医師や医療専門家が、医療関連の経験を共有したり、研究レポートを読み、認定を取得できる医療専門総合研修プラットフォーム	https://docquity.com/
	 Homage	シンガポール、マレーシア	2016	241	2020年1月にEV Growth等から1000万米ドルのシリーズBを調達。調達総額は1540万米ドル	高齢者向けの自宅介護ケアや理学療法、スピーチセラピーなど高齢者ケアに係わる包括的なサービスを提供するマーケットプレイス	https://www.homage.sg/
健康モニタリング・データ管理 健康改善のためのデータ分析、デジタルツール	 holmusk	アジア太平洋、北米、EU	2015	126	2020年5月にOptum Ventures、Health Catalyst Capital等から2150万米ドルのシリーズAを調達。調達総額は3130万米ドル	メンタルケアや慢性疾患へのデータ分析を活用した治療	https://www.holmusk.com/
	 aevicehealth	シンガポール	2016	20	2021年6月にSeeds Capital、東邦ホールディングス、Portland Ventures Group等から210万米ドルのシード調達	慢性呼吸器疾患の患者を遠隔で、リモートにモニターし、心肺異常を早期に検知するウェアラブル機器。NTUのスピノフ・スタートアップ	https://aevice.com/
診断機器 診断のためのハイテク機器	 AWAK Awak Technologies	シンガポール、米国	2007	68	2019年12月に、Vickers Venture Partners等から4000万米ドルのシリーズAを調達。調達総額は5720万米ドル	人工透析を外先でも可能にするポータブル医療機器	https://www.awak.com/
	 EndoMaster	シンガポール	2011	24	2017年3月に1510万米ドルをシリーズB調達	最新の内視鏡手術支援のロボット開発	http://www.endomastermedical.com/

2-4 ヘルステック/バイオテック分野の主なスタートアップ②

サブカテゴリー	スタートアップ名	拠点	創業年	従業員数	資金調達	会社概要	URL
フィットネス・ウェルネス 肉体、精神的に健全な状態を保つためのソリューション	 Neeuro	シンガポール	2013	31	2018年5月にTNF Ventures等からシリーズA調達(調達額非公表)	脳波を測り、メンタルヘルス、認知症や認知機能を脳の健康を高めるソリューション	https://www.neeuro.com/
	 Neurobit Technologies	シンガポール	2018	11	2億2200万米ドルを転換社債で調達したのを含め総額3億米ドルを調達	睡眠を通じた健康分析プラットフォーム	https://www.neurobit.com/
	 Plano	シンガポール	2017	28	2020年7月に参天製薬から資金調達(調達額非公表)	児童から大人までの眼の健康に関する教育、モニター、診断などの総合アプリ	https://plano.co/
診断 診断をスピードアップするためのテック・ソリューション	 Endofotonics	シンガポール、中国	2013	10	2020年5月にエンジェル投資家から850万米ドルのシリーズB調達	内視鏡検査で胃癌をリアルタイムで早期発見する技術を開発	http://www.endofotonics.com/
	 One BioMed	シンガポール	2015	9	2019年7月にARCH Ventures Partners、Biopath Ventures等から500万米ドルをシリーズA調達	研究者や臨床医向けに核酸の自動抽出と浄化を行う機器開発	https://onebiomed.com/
	 Ucare.AI	シンガポール	2016	13	2018年5月にWalden International等から約600万米ドルをシリーズA調達	人工知能(AI)と機械学習を活用した健康に関するリスクの検知	https://www.ucare.ai/

2-4 ヘルステック/バイオテック分野の主なスタートアップ②

サブカテゴリー	スタートアップ名	拠点	創業年	従業員数	資金調達	会社概要	URL
バイオテック・バイオゲノム・バイオファーマ 創薬、医薬品製造、ゲノム研究、DNA研究、ゲノム編集	 Engine Biosciences	シンガポール、米国	2014	32	2021年5月にPolaris Partners、DHVC、EDBIなどから4300万米ドルのシリーズAを調達。調達総額は5300万米ドル	創薬のため、機械学習を用いてゲノム解析を行うバイオテック・スタートアップ	https://www.enginebio.com/
	 MiRXES	グローバル	2014	92	2021年7月にCR-CP Life Science Fund、Keytone Ventures、EDBI等から7700万米ドルのシリーズCを調達。調達総額8100万米ドル	科学技術研究庁（Aスター）のスピンオフ。癌、心臓血管疾患、代謝などの早期発見を可能する診断検査	https://mirxes.com/
	 Gero	シンガポール	2015	39	2020年8月にBulba VenturesからシリーズAを調達（調達額非公表）	慢性疾患の治療のための創薬のためのAIプラットフォーム	https://gero.ai/

2-5 アグリテック/フードテック

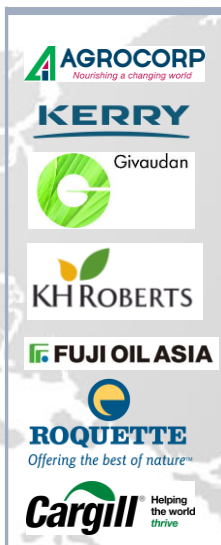
- シンガポール政府は2019年3月、栄養ベースで食料自給率を2030年までに30%に引き上げる目標を発表して以降、アグリテックや、フードテックの産業育成を本格化。2019年11月には新規食品（ノベル・フード）販売に関する世界初の規制の枠組みも発表
- 植物由来の代替肉の国内での製造活動を支えるための製造委託、研究ラボなどのエコシステムの集積も進む

植物由来の代替肉製造活動を支える シンガポールのエコシステム

製造委託・ パイロット工場



素材 サプライヤー



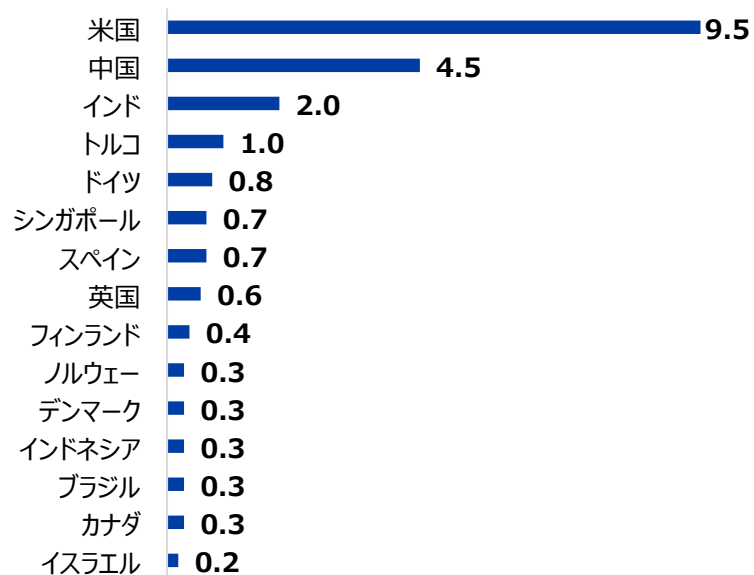
公的研究ラボ



製造機器 サプライヤー



2021年上半期の国別アグリ・ フードテック投資（単位：10億米ドル）



(注) 上記投資額はフードテックの川下のオンライン食料販売（電子商取引）、POSシステムの店舗支援ツールなどを扱うフードテック分野のスタートアップへの投資案件も含まれる。

(出所) 米アグファウンダー（2021年9月9日）

2-5 アグリテック/フードテック分野の主なスタートアップ①

- 2022年3月時点でシンガポールに拠点を置くアグリテック分野のスタートアップは96社（Tracxn、2022年3月7日）
- 食品製造や細胞培養肉、植物由来の代替タンパク質の製造から飲食業を支えるテック系企業までフードテック分野のスタートアップは221社（Tracxn、2022年2月28日）

サブカテゴリー	スタートアップ名	拠点	創業年	従業員数	資金調達	会社概要	URL
意思決定サポート・テクノロジー (データ、IoT) IoTやビッグデータを用いた精密農業	 Umitron	シンガポール、 日本	2016	23	2018年9月にSPARX CapitalのMirai Creation Fund、INCH、D4V等から1120万米ドルのシード調達	水産養殖事業者向けにデータ解析を基に収穫の生産性を改善。IoT、衛星からのデータを通じて魚の行動、水質を把握し、餌やりを最適化	https://umitron.com/
	 Chloropy	シンガポール、 インド	2019	5人未満	2020年4月にAntlerから1億米ドルからプレシード調達	中小農業事業者向けに農作業における判断を効率化するため、	https://www.chloropy.com/
	 Poseidon-AI	シンガポール	2019	NA	2019年6月にEntrepreneur First、SOSV、HAX等からシード調達(調達額非公表)	水産養殖事業者向けにAI、センサー技術を活用して餌やりを最適化、持続可能な養殖を実現	https://www.poseidon-ai.com/
新規食品 (ノベル・フード) 細胞培養、新規食材等	 Shiok Meats	シンガポール	2018	31	2021年7月に東洋製罐、Woowa Brothers Asia Holdings、Vinh Hoan Corporationから資金調達したのを含め、調達総額は2040万米ドル	カニやエビの甲殻類の細胞培養肉の開発	https://shiokmeats.com/
	 TurtleTree Labs	シンガポール、 米国	2019	27	2020年12月にGreen Monday Ventures、Eat Beyond Global、KBW Ventures、Verso Capitalから620万米ドルのプレシリーズAを調達。調達総額は940万米ドル	人間を含む哺乳類の細胞培養のミルクを開発し、持続可能ではない畜産業の課題を解決	https://turtletree.com/

2-5 アグリテック/フードテック分野の主なスタートアップ②

サブカテゴリー	スタートアップ名	拠点	創業年	従業員数	資金調達	会社概要	URL
新規食品（ノベル・フード） 細胞培養、新規食材等	 Alchemy Foodtech	シンガポール	2015	14	2021年3月にSeeds Capitalから200万米ドルを調達。調達総額は390万米ドル	糖尿業や慢性疾患対策の米や粉、砂糖などの新規食品を開発	https://alchemyfoodtech.com/
	 Hoov Foods	シンガポール	2018	17	2021年7月にFarquhar VCから220万米ドルを調達。調達総額は220万米ドル	AI、機械学習、成分分析を通じて不健康食品を健康食品に帰る技術のフードテック	https://www.hoovfoods.com/
	 Nutrition Innovation	東南アジア、豪州、米国、南米	2017	9	2019年3月にVisVire New Protein等から500万米ドルのシリーズA調達	健康で、自然素材の低糖質砂糖を開発	https://www.nutritioninnovationgroup.com/
新規食品製造サポート 新規食品の研究・開発（R&D）サポート、製造業委託	 Ai Palette	シンガポール、インド		10人未満	2021年8月にpi Ventures、Anthill Ventures、Exfinity Venturesから400万米ドルを調達。調達総額は510万米ドル	新規食品開発のためのAIを活用したリアルタイムの食品トレンドの分析、予測。新規素材の開発	https://www.aipalette.com/
	 SGProtein	シンガポール	2020	10人未満	2020年3月にKhong Guan、Commonwealth Capitalから1億米ドルからシード調達	植物代替のシーフードや肉製品の研究開発支援、製造委託	https://www.sgprotein.com/
	 SingCell	シンガポール	2020	4	2020年5月にGROWからシード調達(調達額非公表)	細胞培養肉の企業向けの製造委託、QCテスト	https://www.singcell.com/

2-5 アグリテック/フードテック分野の主なスタートアップ③

サブカテゴリー	スタートアップ名	拠点	創業年	従業員数	資金調達	会社概要	URL
植物工場、ハイテク農業 新規技術を用いた従来にない農業	 Aerospring Hydroponics	シンガポール	2015	6	2020年9月にSirius Venture Capitalから100万米ドルのプレシリーズAを調達	室内に設置可能で、家庭でも栽培可能な垂直農業システム（垂直ガーデニング・システム）	https://aerospringhydroponics.com/
	 Sustenir Agriculture	シンガポール、マレーシア、香港	2013	29	2019年1月にTemasek Holdings、Grok Ventures、Alium Capital Managementから1620万米ドルを調達	最新の環境制御技術を用い、土を使わず、無農薬、重金属なしのクリーンな環境の屋内野菜工場	https://www.susteniragriculture.com/
	 Singrow	シンガポール	2019	7	2020年6月にAgFunderから70万米ドルのシード調達	遺伝子改変技術「CRISPR-Cas9」などを用いた屋内野菜工場。エネルギー効率が良く、栽培期間が短く、味の良い野菜やいちごを栽培	http://www.singrow.net/
昆虫 昆虫食や昆虫を用いた肥料、油	 Nutrition Technologies	シンガポール、マレーシア	2015	49	2021年3月に500万米ドルのプレシリーズBを調達。その他、SEEDS Capital、Openspace Ventures、Explora Capital、Hera Capitalなどから総額1400万米ドルを調達	アメリカミズアブ（Black Soldier Fly）を原料にした持続可能な動物用飼料やペットフードの開発	https://www.nutrition-technologies.com/
	 Insectta	シンガポール	2017	4	2020年5月、Trendlines Agrifood FundからR&D資金を調達	アメリカミズアブ（Black Soldier Fly）から、キトサン、有機半導体などの化学品を抽出。動物用飼料や肥料も開発	https://www.insectta.com/
	 Protenga	シンガポール	2016	21	2020年7月にSeeds CapitalとGlen Illingから160万米ドルのシード調達	アメリカミズアブを食品廃棄物で飼育し、持続可能な水産養殖用の餌、ペットフード、肥料を開発	https://www.protenga.com/

(出所) 各社ホームページ、Linkedinから作成

2-5 アグリテック/フードテック分野の主なスタートアップ④

サブカテゴリー	スタートアップ名	拠点	創業年	従業員数	資金調達	会社概要	URL
バイオテクノロジー 微生物ゲノム、微生物生理学	 SinGENE	シンガポール	2019	NA	2019年6月にGROW Acceleratorからシード調達 (調達額非公表)	微生物検査、病原体検出、メタゲノム解析、マイクロバイオーム解析など微生物学関連のサービスを提供	https://www.sinogenebio.com/
	 Life3 Biotech	シンガポール	2016	5人未満	2021年5月にジム・ロジャーズ氏からエンジェル投資	微細藻類を原料にした代替プロテインの開発	https://www.life3.co/
代替プロテイン 植物代替プロテイン	 Karana	シンガポール	2018	10人未満	2020年7月にBig Idea Ventures、Germi8等から170万米ドルのシード調達	ジャックフルーツを原料にした代替肉を開発	https://eatkarana.com/
	 Angie's Tempeh	シンガポール	2020	4	2021年1月にBig Idea Venturesなどから40万米ドルのシード調達	100%自然素材で、遺伝子組み換え作物 (CMO)非使用の素材を使った豆由来の代替プロテインを開発	https://angiestempeh.com/

2-6 人工知能(AI)/モノのインターネット(IoT)分野の業界マップ

- シンガポールに拠点を置く人工知能 (AI)技術を活用したスタートアップは781社 (Tracxn、2022年3月14日)。
- AIは幅広い分野で横断的に導入されているが、特に金融を専門したフィンテック分野でのAIの活用が進む

金融		アナリティクス・プラットフォーム	マーケティング	飲食 (F&B)・小売り	ECマース
    		  	  		
チャットボット	コンピューター・ビジョン	法務	医療・ウェルネス	プロセス・オートメーション	モノのインターネット (IoT)
			 		  

2-6 人工知能 (AI)/モノのインターネット(IoT)分野の主なスタートアップ①

サブカテゴリー	スタートアップ名	拠点	創業年	従業員数	資金調達	会社概要	URL
金融 不正防止や信用調査、 eKYC、顧客分類等	 ACTIVE.AI	グローバル	2016	71	CE Innovation Capital、Vertex Ventures、Kalaari Capital、IDG Ventures 等から1130万米ドルのシリーズAの資金を調達。調達総額は1480万米ドル	小口金融や法人金融、フィンテック、保険会社など金融サービス事業者向けに対話型AI（チャットボット）プラットフォームを提供	https://active.ai/
	Active.AI						
	 ADVANCE.AI	東南アジア、中国、米国、南米等	2016	1500+	2021年9月にSoftBank Vision Fund 2、Warbur Pincus、EDBI等から4億米ドルを調達。調達総額は20億米ドル	金融機関などがデジタルトランスフォーメーション、不正防止、プロセスオートメーションなどを行うAI、ビッグデータを活用したワンストップ・プラットフォーム	https://www.advancedgroup.com/
	Advance AI						
	 KRISTAL AI	香港、インド、中東	2016	121	2020年1月にChiratae Venturesから600万米ドルのシリーズAを調達。調達総額は910万米ドル	高所得者、初めての投資家を対象にした個人向け資産管理プラットフォームで、各種投資商品を利用者向けにカスタマイズ	https://kristal.ai/
Kristal AI							
 Tookitaki	シンガポール、インド、米国	2014	78	2019年11月に、SIG China(SIG Asia Investments)、Illuminate Financial、Jungle Ventures等から1920万米ドルのシリーズAを調達。調達総額は2050万米ドル	金融サービス向けに持続可能な目標コンプライアンスや、マネーロンダリング防止等のエンタープライズ・ソフトウェア・ソリューションを提供	https://www.tookitaki.ai/	
Tookitaki							
 6ESTATES POWERING SMARTER DECISIONS	シンガポール	2014	32	2019年2月にGDP VenturesからシリーズBを調達(調達額非公表)	金融機関向けに、信用状(L/C)や財務分析関連の書類等からデータを抽出するインテリジェント・ドキュメント・プロセッシング(IDP)の導入で、作業の効率化と生産性を向上	https://www.6estates.com/	
6Estates							

2-6 人工知能 (AI)/モノのインターネット(IoT)分野の主なスタートアップ②

サブカテゴリー	スタートアップ名	拠点	創業年	従業員数	資金調達	会社概要	URL
アナリティクス (ビッグデータ) プラットフォーム 法人向けデータ分析プラットフォーム	 Crayon Data	グローバル	2012	180	2017年12月にKris Gopalakrishnanから640万米ドルのシリーズAを調達。調達総額は2850万米ドル	企業が持つ顧客データを分析し、顧客ごとのマーケティングを提案	https://www.crayondata.com/
	 Sentient.Io	シンガポール	2017	23	2019年10月にDG Venturesから370万米ドルのシリーズAを調達。調達総額は520万米ドル	自動音声認識、音声から文字への転換などミニ・サービスのほか、顧客の既存ソフトウェアへのAI導入支援	https://www.sentient.io/en/
	 Tuple Technologies	シンガポール、台湾、東南アジア	2016	20	2018年3月にJohnson Chng氏から100万米ドルのシード調達	金融機関、小売り、ブロックチェーン、保険会社等向けに、顧客データからの顧客の行動予測や、顧客データプラットフォーム	https://www.tuple.tech/
マーケティング 収集データ、データ分析、観察を通じた自動判断	 Near	シンガポール、米国、仏、印、日本、豪州	2012	184	2019年7月にGreater Pacific Capitalから1億米ドルのシリーズDを調達。調達総額1億3400万米ドル	小売りや金融、飲食、不動産など幅広い分野における人やモノの動きに関するデータ分析に基づくマーケティングをSAASで提供	https://near.com/
	 Nugit	シンガポール、英国、米国、豪州	2013	34	2018年1月にwavemaker PartnersからシリーズA調達 (調達額非公表)	マーケティング、販促を目的に、抽出したデータから自動的に分析背景、ストーリーを作成するプラットフォーム	https://www.nugit.co/
	 Jumper AI	シンガポール	2017	17	2019年1月にTarget Acceleratorから調達 (調達額非公表)	オンラインで購入する消費者向けに各種メッセージアプリで自動応答するシステム	https://jumper.ai/

2-6 人工知能 (AI)/モノのインターネット(IoT)分野の主なスタートアップ③

サブカテゴリー	スタートアップ名	拠点	創業年	従業員数	資金調達	会社概要	URL
飲食 (F&B)・小売り 個人の好みに応じた提案を可能にする技術	 TABSQUARE.AI	東南アジア、豪州	2012	111	2018年10月にカカコムから1000万米ドルのシリーズBを調達。調達総額は1320万米ドル	飲食事業者向けに各種デリバリーアプリを統括管理するシステムや、店舗運営管理、データ分析を提供	https://tabsquare.ai/
	TabSquare AI						
Eコマース 検索履歴に応じた商品提案、カスタマーサービス用チャットボット、3Dモデリング	 ViSENZE	グローバル	2012	96	2019年2月にGobi Partners、Sonae IM等から2000万米ドルのシリーズCを調達。調達総額は3400万米ドル	ファッションブランド向けにオンラインでの画像検索、画像認識ソリューションを提供	https://www.visenze.com/
	ViSenze						
チャットボット ユーザーの自然言語をAIで分析して自動的にチャットで会話	 PAND.AI	アジア	2016	22	Bualuang Venturesから100万米ドルのシード調達	法人のカスタマーサポート、ビジネスオートメーション、マーケティング用のチャットボットを開発	https://www.pand.ai/
	Pand AI						
コンピューター・ビジョン デジタル画像、動画から必要な情報を取得する人工知能 (AI) ソフトウェア	 Lauretta.io	シンガポール	2015	8	2020年3月にTechstarsのAirforce acceleratorから11万8000米ドルのプレシード調達	画像解析、センサーからの情報を通じて、人材管理、リスク管理、施設管理などのソリューション開発	https://lauretta.io/
	Lauretta.io						

2-6 人工知能 (AI)/モノのインターネット(IoT)分野の主なスタートアップ④

サブカテゴリー	スタートアップ名	拠点	創業年	従業員数	資金調達	会社概要	URL
法務 法務プロセスの自動化	 INTELLEX	シンガポール、英国	2015	15	2020年6月にQuest Venturesから210万米ドルを調達	法律事務所向けに法律関連情報の検索、収集、情報管理	https://intelllex.com/
	Intellex						
医療・ウェルネス 疾患やパーソナルケアのための医療データの分析	 connectedlife	シンガポール	2012	11	110万米ドルをシード調達（投資家非公表）	センサー、AIを用いた高齢者の慢性疾患の遠隔モニター、早期検出	https://connectedlife.io/
	ConnectedLife						
	 Healint	シンガポール	2013	21	140万米ドルをシード調達（投資家非公表）	センサー、アナリティクス、機械学習を通じて、治療を改善し、臨床試験を効率化。主に片頭痛治療や、その他神経障害を治療	https://healint.com/
	Healint						
プロセス・オートメーション 反復作業を自動化し、ビジネス作業の自動化	 TAIGER	シンガポール、英国、スペイン、メキシコ、アラブ首長国(UAE)	2009	182	2019年7月にMCM Investment Partners、PacificBridge Asset Management等から2500万米ドルのシリーズBを調達。調達総額は3140万米ドル	法律や金融、政府機関などにおける複雑なタスクの情報収集プロセスの自動化	https://taiger.com/
	Taiger						

2-6 人工知能 (AI)/モノのインターネット(IoT)分野の主なスタートアップ⑤

サブカテゴリー	スタートアップ名	拠点	創業年	従業員数	資金調達	会社概要	URL
モノのインターネット (IoT) これまでインターネットに接続されていなかったモノを相互接続し、情報収集、制御可能とする技術	 Unabiz	シンガポール、台湾、日本	2016	15	2021年10月にThai Oil、CDIB Capital International、GK Goh GroupなどからシリーズBの2500万米ドルを調達。調達総額は3500万米ドル	電力分野、スマート計測、スマート施設管理、スマートロジスティクスおよびサプライチェーンなど主要分野で、IoT設置のカスタム設計	https://www.unabiz.com/
	 Overdrive IOT	シンガポール、マレーシア	2015	4	2019年1月にTin Men Capitalから290万米ドルのシリーズA調達	IoT機器を設置し乗用車の管理、倉庫や空港、病院内のモノや人の動きを追跡、労働生産性向上	https://overdriveiot.com/
	 Viatick	シンガポール、中国、ベトナム	2014	5	2016年8月に90万Sドルのシード調達	ヘルスケアや海運、物流、建設現場にIoT機器設置し、人の動きのトラッキングなどを通じて感染防止対策や労働生産性向上	https://viatick.com/

2-7 環境/エネルギー分野の業界マップ

- シンガポール政府は2021年2月、包括的な環境行動計画「シンガポール・グリーンプラン2030」を発表。国を挙げて温室効果ガスの削減に向けて取り組んでいる。省エネへの取り組みや太陽光発電の導入、環境に優しい建物「スマートビルディング」、電気自動車（EV）用の蓄電池、リサイクルなど高まる環境技術のニーズ

再生エネルギー	マーケットプレイス	スマートビルディング	蓄電池
 		  	 
素材	リサイクル、省資源	脱炭素	水処理
 	 	 	




2-7 環境/エネルギー分野の主なスタートアップ①

サブカテゴリー	スタートアップ名	拠点	創業年	従業員数	資金調達	会社概要	URL
再生エネルギー 太陽光など再生可能エネルギー	 SUNSEAP	シンガポール やマレーシア など9カ国	2011	200人 未満	2021年11月にEDP Renewable (EDPR)がSunseap株87.4%を買収し、傘下に	シンガポール国内最大の太陽光発電事業者	https://www.sunseap.com/sg/
	Sunseap						
	 solarhome	シンガポール、 ミャンマー	2016	500人 未満	2020年12月にAnthem Asia、Insitor Partners、TRIREC等から200万米ドルのシリーズA調達。調達総額1840万米ドル	電力グリッドの恩恵のない地方の住宅に太陽光発電による利用時払い方式の電力供給	https://solarhome.asia/en/
	SolarHome						
マーケットプレイス 電力などの売買プラットフォーム	 ELECTRIFYSG	シンガポール	2017	20	2018年11月にTEPCO i-フロンティアズが転換社債を通じた戦略投資（投資額非公表）調達総額3000万米ドル	P2P電力取引プラットフォーム運営と、売電小売事業者と電力使用者のマーケットプレイス	https://www.electrify.asia/
	Electrify						
スマートビルディング IoTやセンサー技術活用による省エネなど効率的なビル管理技術	 AMPOTECH	シンガポール	2014	6	2019年5月にSEEDS Capital、Silicon Solution Ventures(SSV)等から72万6000米ドルを調達	建物の施設管理者が、IoTとエッジコンピューティングを通じて、施設内のエネルギー使用を効率化。科学技術研究庁（Aスター）とイリノイ大学のスピンオフ	https://www.ampotech.com/
	Ampotech						
	 anacle	シンガポール、 インド	2006	150	2013年12月にMajuvenから200万米ドルのシリーズDを調達。調達総額230万米ドル。2016年12月に香港証券取引所上場	IoTを通じた商業ビルのエネルギー、水管理、スマートメーター	https://www.anacle.com/
	Anacle						
	 SENSORFLOW	シンガポール	2016	5	2020年4月にAurum Land/Aurum Investments、Openspace Ventures等から830万米ドルのシリーズAを調達。調達総額は1170万米ドル	IoT、人工知能（AI）を通じてホテルの客室稼働率に応じて電力使用を最適化し、省エネを実現	https://www.sensorflow.co/
	SensorFlow						

2-7 環境/エネルギー分野の主なスタートアップ②

サブカテゴリー	スタートアップ名	拠点	創業年	従業員数	資金調達	会社概要	URL
蓄電池 充電し、再利用可能な電池。 EV用バッテリー	 Vflow Tech	シンガポール	2018	10	2021年10月にTemasek Holdings、SEEDS Capital、Wavemaker Partners等から300万米ドル。調達総額は380万米ドル	南洋工科大学（NTU）のスピノフ。安価で、スケール可能なバナジウムレドックスフロー電池（Vanadium Redox Flow Battery / VRFB）	https://vflowtech.com/
	 Oyika	シンガポール、インドネシア、カンボジア	2019	27	2021年2月にTRIRECから100万米ドルを調達。調達総額は390万米ドル	電動バイク（EVバイク）の安価な充電・ソリューション。利用ごとの料金徴収またはサブスクリプションでの利用	https://www.oyika.com/
素材 環境に優しい持続可能な材料	 RWDC Industries	シンガポール、米国	2015	9	2021年11月にTemasek Holdings、COV/CAO Pensionskasse Coop、Vickers Venture Partners等から9510万米ドルのシリーズBを調達。調達総額は2億6310万米ドル	石油原料の使い捨てプラスチックの代替となる持続可能な自然由来の素材開発	https://www.rw-dc-industries.com/
	 gush	シンガポール	2020	50人未満	2020年10月にRSP Architects、SEEDS Capital等から340万米ドルのプレシリーズA調達。調達総額は560万米ドル	持続可能で、健康な室内環境を実現できる抗菌塗料	https://gowithgush.com/
リサイクル、省資源 ゴミのリサイクルや資源の最適利用	 Waste Labs	シンガポール、英国	2020	4	2021年10月にEntrepreneur First、FUND4SE (F4SE)から50万米ドル調達。調達総額は55万4000米ドル	人工知能（AI）を通じたゴミのデータの分析、管理を通じたゴミ収集の効率化、リサイクルの最適化	https://wastelabs.co/
	 Green Li-ion	シンガポール	2020	4	2021年3月にUnico、HAX、Entrepreneur Firstから340万米ドルのシード調達	リチウムイオン電池をリサイクルし、純度99%のカソードを製造	https://www.greenli-ion.com/

2-7 環境/エネルギー分野の主なスタートアップ③

サブカテゴリー	スタートアップ名	拠点	創業年	従業員数	資金調達	会社概要	URL
脱炭素 CO2削減を実現するための技術	 Equilibrium World	シンガポール、 米国、台湾、 韓国	2019	4	2021年8月にFiscalNoteが買収 (買収額は非公表)	SDGに基づく自社の環境関連のデータ収集と報告。温室効果ガス排出量の自動計算と報告	https://www.eqm.ai/
	 Bargjest Building Performance (BBP)	シンガポール、 中国、インドネシア、 マレーシア、 フィリピン、台湾、 タイ、ベトナム	2012	50人 未満	2020年11月に110万米ドルの資金を調達（投資家名は非公表）。調達総額は3410万米ドル	ビルの冷却設備などの最大40%のエネルギー利用削減を通じたカーボンニュートラル、持続可能な環境目標達成の実現	https://bbp.sg/
水処理 污水処理、海水淡水化技術	 Hydroleap Hydroleap	シンガポール	2016	5	2019年11月に500 Startups、SEEDS Capital、Wavemaker Partnersから190万米ドルのシリーズA調達。調達総額は200万米ドル	薬品を使わず環境に優しく、低コストのIoTを活用した水処理。	https://hydroleap.com/

2-8 HRテック分野の業界マップ





- 2019年時点でシンガポールには人材（HR）関連のテック系企業は200社（人材省2019年5月時点）。
- 人材省は2020年10月、人事管理業務に携わる人材の育成とデジタル技術導入を促進する向こう5年の計画「人事職変革マップ（HRJTM）」を発表。人事業務におけるオートメーションなどの最新技術の導入が求められている

人材採用	人事管理システム（HRMS）	従業員エンゲージメント
		
アウトソーシング	人材分析	給与・報酬管理
		

2-8 HRテック分野の主なスタートアップ①

サブカテゴリー	スタートアップ名	拠点	創業年	従業員数	資金調達	会社概要	URL
人材採用 (Talent Acquisition) 人材採用の効率化、採用管理	 Impress AI	シンガポール	2017	71	2021年5月にSummit 29Kから300万米ドルのシード調達。調達総額は440万米ドル	人材担当者が候補者のスクリーニング、面接、候補者の絞り込みなど採用の全ての過程を人工知能（AI）用いて時間短縮など効率化できるソリューション	https://impress.ai/
	 Adaface	シンガポール、インド、米国	2018	10人未満	2018年7月にEntrepreneur Firstからシード調達（調達額非公表）	エンジニアを中心に採用初期に候補者の技術を確認するAIチャットボットを活用したテストなど候補者を効率的に絞り込むソリューション	https://www.adaface.com/
	 Veremark	シンガポール	2019	36	2021年9月にTriplePoint Ventures、ACF Investors、SOV Venturesなどから、280万米ドルのシード調達	採用候補者の資格、経歴等のバックグラウンド確認	https://www.veremark.com/
人事管理システム (Human Resource Management System: HRMS) 従業員の人事管理の総合プラットフォーム	 HReasily	シンガポール、フィリピン、マレーシア、香港、インドネシア、カンボジア、タイ	2015	86	2019年9月に5Envy Capitalから500万米ドルをシード調達	従業員の給与、福利厚生、勤務管理など人事関連の総合プラットフォーム、アプリ	https://hreasily.com/
	 Multiplier	シンガポール	2020	73	2021年11月に、Sequoia Capital等から1320万米ドルのシリーズAを調達。調達総額は1720万米ドル	複数に海外拠点を持つ多国籍企業向けに各国の従業員を管理	https://www.ultipplier.com/
	 Payboy	シンガポール	2015	10人未満	非公表	中小企業向け従業員の給与、休暇管理、立替請求、勤怠、研修などの包括的従業員自動管理システム	https://www.payboy.biz/








2-8 HRテック分野の主なスタートアップ②

サブカテゴリー	スタートアップ名	拠点	創業年	従業員数	資金調達	会社概要	URL
従業員エンゲージメント (Employee engagement) 従業員の雇用維持のためのソリューション		シンガポール、インドネシア	2016	50人未満	2020年3月にFound Ventures、SeedPlus等から210万米ドルのシリーズA調達。調達総額は310万米ドル	従業員の新規採用から退職までのフィードバック・ソリューション	https://www.engagerocket.co
アウトソーシング 人材オフショア・アウトソーシング		シンガポール、インドネシア、マレーシア、台湾、ベトナム	2013	500人未満	2021年4月Monk's Hill Ventures、Fresco Capital、Wavemaker Capital等から2250万米ドルのシリーズC調達。調達総額は3230万米ドル	人材採用プラットフォームの運営および、台湾やインドネシア等へのエンジニアのオフショア・アウトソーシング仲介	https://glints.com/
人材分析 労働実態把握、生産性向上ツール		シンガポール、タイ、インドネシア	2016	135	2021年7月にLendableから1000万米ドルを調達。調達総額は1980万米ドル	物流や製造業分野などのブルーカラーの労働者の生産性向上に向けた自動管理プラットフォーム	https://www.workmate.asia/
給与・報酬管理 給与・報酬の効率的な管理のためのプラットフォーム		シンガポール、マレーシア	2014	34	2020年4月にBloyaltyから600万米ドルのシリーズA調達	医療費補助、立替払い管理などの自動管理プラットフォーム	https://www.mednefits.com/

2-9 新型コロナ対策、スタートアップも貢献①

- 新型コロナウイルスの流行を受け、検査キットや治療の研究、研究に役立つソリューション開発に取り組むスタートアップも。スタートアップが開発したソリューションやキットは、実際の治療現場に投入

新型コロナウイルス対策に取り組むシンガポール拠点のスタートアップ

Accredify	imunoSCAPE	proteona	MEDO.AI
 ACCREDITIFY 米IBMとの提携で、ドミトリー在住の労働者向けのデジタル健康パスポート開発	 新型コロナウイルスへの人の免疫機能の反応を研究	 新型コロナウイルスを含むコロナウイルスの中和抗体を開発するためのAI分析プラットフォーム	 肺のCTスキャン画像から、AIを活用して肺炎か、新型コロナウイルスかを早期診断するソリューション
JN MEDSYS Camtech	ACUMEN Research Laboratories	BioLidics	
 新型コロナウイルスの検査キットを開発。両社のテストキットは2020年4月にそれぞれ、ヘルスサイエンス庁から使用に関する承認を獲得	 オミクロン型変異株を含む新型コロナウイルスのPCR検査キットの開発	 新型コロナウイルスの抗体の有無を10分で診断できる診断キットを開発	

2-9 新型コロナ対策、スタートアップも貢献②

新型コロナウイルス対策に取り組むシンガポール拠点のスタートアップ

CURIOX	Structo	biofourmis	botmd
 <p>新型コロナウイルスを含む感染リスクのあるウイルス・サンプルを安全に取り扱うためのソリューション</p>	 <p>3Dプリンティングを用いて検査用のふき取り棒、フェースシールドを製造</p>	 <p>新型コロナウイルスの患者の重症化を早期診断する遠隔モニター・システムの開発</p>	 <p>医師や医療スタッフ向けに新型コロナウイルス関連の情報を早期に得られるチャットボット</p>
Lifetrack Medical Systems	Spyder	AskDr	QRTIVE
 <p>胸部のCTスキャンをAIを用いて新型コロナウイルスを遠隔診断</p>	 <p>新型コロナウイルス感染で心筋炎となる重症化リスクのある患者の遠隔モニター</p>	 <p>新型コロナウイルスに関する正しい情報を提供するオンライン掲示板</p>	 <p>病理学者が在宅勤務でも診断を可能にするオンライン病理プラットフォーム</p>

03

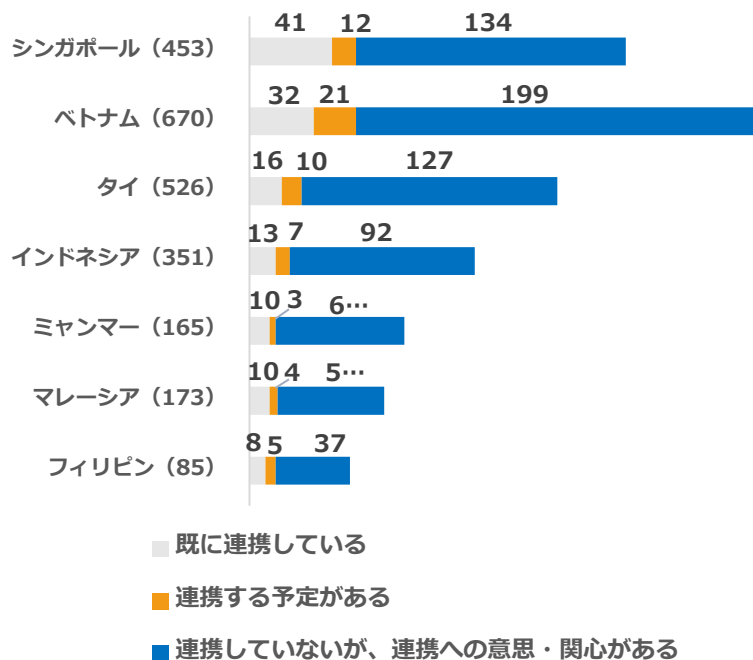
企業とスタートアップとの連携を支える エコシステムと連携事例



3-1 在シンガポール日系企業と現地スタートアップとの連携

- ジェトロの2021年度海外進出日系企業実態調査によると、ASEANに拠点を置く日系企業の中で、在シンガポール・日系企業でスタートアップと連携、または連携予定があると回答した企業が53社（11.7%）
- 在シンガポール・日系企業の66.3%が、現地スタートアップとの連携でASEAN市場をターゲット。インドをターゲットとする在シンガポール・日系企業は22.7%

2021年の東南アジア進出日系企業とスタートアップとの連携（単位：社）



2021年の日系企業と現地スタートアップとの連携でターゲットとする市場（国・地域別、複数回答、単位：%）

	現地	ASEAN	日本	中国	インド	米国	オセアニア	欧州	台湾	南アジア (インド以外)	その他
シンガポール (181)	60.2	66.3	35.4	8.3	22.7	9.4	12.2	7.7	3.9	8.8	14.9
ベトナム (245)	69.8	41.6	43.7	7.8	3.3	7.4	2.5	5.3	4.1	1.6	7.8
タイ (149)	64.4	53.0	38.9	5.4	9.4	4.0	4.0	6.7	4.0	4.0	5.4
インドネシア (108)	59.3	47.2	32.4	6.5	0.9	5.6	0.9	2.8	1.9	3.7	7.4
マレーシア (62)	69.4	43.6	25.8	9.7	11.3	11.3	6.5	11.3	6.5	1.6	11.3

日系企業とスタートアップとの連携事例 I. 参天製薬 シンガポールのスタートアップPlanoと、人々の目の健康を実現へ①

- プラノ (Plano)は児童の近視を予防するスマートフォン・アプリを開発するシンガポール発のスタートアップ。同社は2020年6月、参天製薬の出資を受け、戦略提携を結んだ。両社はシンガポールを拠点に近視の早期進行を抑制することで、世界の人々の目の健康実現に取り組んでいく方針だ。

(プラノ創業者モハメド・ディラニ准教授、参天製薬の古山邦彦ビジョン・ソーシャル・イノベーション室長インタビュー日：2020年11月27日)



プラノの創業者、モハメド・ディラニ准教授
(右から2人目) (プラノ提供)

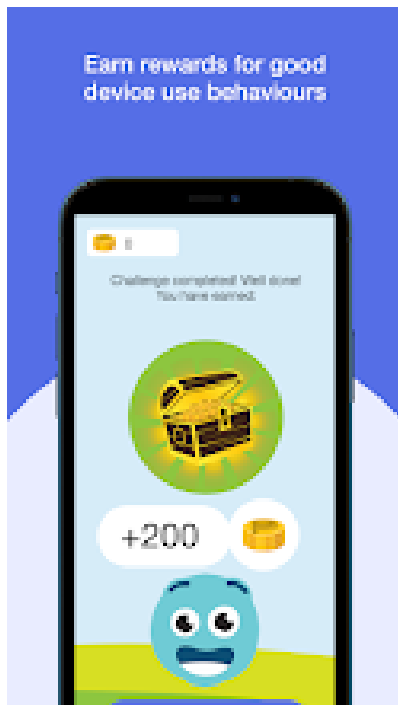
Q: シンガポールでプラノを創立した理由は？

モハメド・ディラニ准教授：プラノがシンガポールを拠点とした最大の理由は、シンガポールが近視大国だからだ。また、シンガポールは近視研究で国際的な権威だからでもある。さらに、シンガポールは近隣諸国にビジネス展開する上で、良い拠点でもある。

Q: プラノのアプリはどう近視抑制にどう効果があるのか？

モハメド・ディラニ准教授：プラノのアプリがターゲットとするのは、2～15歳の児童とその親だ。アプリは、スマートフォンの使用時間を制限し、使用時の照明や姿勢が悪いとアラートを発信する。子どもたちがアラートどおりに行動すれば、ポイントが与えられ、集めたポイントを使ってプラノのオンライン店舗でゲームやジップクライミングといった屋外アクティビティなどを購入できる。こうした仕組みで正しいスマートフォンの利用を促すというもの。また、親もこのアプリを通じて、子どもたちのスマートフォンの利用状況を管理できる上、提携する眼科医で定期的な検査を予約することもできる。

日系企業とスタートアップとの連携事例 I. 参天製薬 シンガポールのスタートアップPlanoと、人々の目の健康を実現へ②



Planoの子ども向けのアプリ、目に正しいスマートフォンの利用をすると、ポイントを獲得できる。貯めたポイントを使って、アプリ上のショップで目に良い屋外アクティビティのチケットを購入できる

Q: プラノと戦略提携を結んだ理由は？

古山邦彦ビジョン・ソーシャル・イノベーション室長：
参天製薬は2020年7月7日に発表した2030年までの長期ビジョン「Santen 2030」で、目の疾患の治療だけでなく、世界の人々の目の健康を通じて幸福な人生を実現するという目標を掲げた。参天製薬としては、近視はこれから取り組むべき重要な疾患と捉えている。プラノの取り組みは、アプリを通じた子どもたちの近視抑制だけではない。シンガポール健康促進庁（HPB）と連携して、近視の問題を広く知ってもらうための子ども向け説明会も開催している。さらに、近視の問題を楽しく解説する子ども向けの本を発行するなど、近視対策の啓蒙活動に積極的だ。参天製薬としては、消費者に目のケアを伝えていく上でプラノとの連携が有効に働くとみている。

Q: プラノとの提携で、今後ターゲットとする市場は？

古山室長： 近視は全世界的な課題。日本、中国を含めたアジアは近視の割合が高く、人口も多い。まずはアジアを重点的な地域として取り組んでいきたい。

（プラノ創業者モハメド・ディラニ准教授、参天製薬の古山邦彦ビジョン・ソーシャル・イノベーション室長インタビュー日：2020年11月27日）

甲殻類の培養肉開発のシオック・ミーツ、水産業の課題解決へ①

- シンガポールを拠点とする「シオック・ミーツ」は、東南アジアで初めてエビやカニなど甲殻類の培養肉の開発に取り組むスタートアップだ。東洋製罐は2020年10月1日に、シオック・ミーツに出資している。シオック・ミーツは細胞培養の水産物を開発することで、水産業が直面する環境問題の解決を図る考えだ（サンディヤ・シラムCEO書面インタビュー日：2021年11月4日）



サンディヤ・シラムCEO
(シオック・ミーツ社提供)

Q: アジア太平洋地域の水産業が直面している課題は？

サンディヤ・シラムCEO：エビ産業が直面する極めて大きな問題に、過剰な混獲がある。また、毎年800万トンものプラスチックが海洋投棄され、水産食品の中にマイクロプラスチックが混入していることも複数の研究で示されている。プラスチック以外にも、水産物の寄生虫がこの40年間で283倍に増えたとの調査結果もある。

さらに、養殖を除いた甲殻類の漁業のデータをみると、漁獲量1キロ当たり187.9キロの二酸化炭素（CO2）を排出している。甲殻類の養殖は養豚や養鶏以上にCO2排出量が多い。

Q: 甲殻類の培養肉は水産業の課題をどう解決するのか？

シラムCEO：我々の特許申請中の細胞培養技術は、動物や環境に優しい上、健康的だ。味も食感もこれまでの水産物と変わらない。われわれは甲殻類が海で育つのに必要な栄養プロファイルと同じ培養液を細胞に与えている。この培養液には、食べても安全なアミノ酸や炭水化物、タンパク質、脂質、ビタミン類が含まれている。この細胞培養の水産物を低価格で大量生産できるようなシステムを現在も開発中だ。また、われわれの生産プロセスは、土地の利用が少なく、水の使用量も抑えることができる。それだけでなく、温室効果ガスも減らすことができる。

甲殻類の培養肉開発のシオック・ミーツ、水産業の課題解決へ②



シオック・ミーツは2021年9月3日、代替タンパク質に関するイベント「Alternative Protein & FoodTech Show」を、蘭非営利団体KindEarth.Techと共同開催
(ジェットロ撮影)

Q: 東洋製罐とインテグリカルチャーと協業しているが、日系企業との協業に期待することは？

シラムCEO : 両社のような日系企業と協業していることは非常に幸運だ。われわれとしては、日本のイノベーションの可能性を信じており、市場も培養肉に強い関心を示している。研究協力と投資で可能な限りパートナーシップを歓迎する。われわれの投資家であるリアルテックファンドにも感謝している。

Q: 甲殻類の培養肉の商業化に向け、最大の課題は？

シラムCEO : 2023年に商業生産を始めることを目標としている。その後、われわれの技術力に応じて本格的に商業生産を拡大していく計画だ。

課題としては、各マーケットでの継続的な規制の整備、価格、一般消費者からの支持、他企業との前向きな提携、優秀な人材の獲得が挙げられる。こうした課題は克服されつつある。

(サンディヤ・シラムCEO書面インタビュー日：2021年11月4日)

日系企業とスタートアップとの連携事例 Ⅲ. JR東日本 ロボット・バリスタ開発のクラウン・デジタル、日本から世界目指す①

- クラウン・デジタルは、ロボット・コーヒーバリスタを開発する2018年創業のシンガポールのスタートアップ。同社が最初の海外展開先として選んだのは日本。2020年12月にJR東日本と資本業務提携を締結した。JR東日本の駅構内でのテスト販売も実施した。今後、日本でのロボット・バリスタの製造のほか、日本で作り上げたビジネスモデルの海外展開も計画する
(キース・タン創業者兼CEOインタビュー日：2022年2月10日)



キース・タン創業者兼CEO

同社の新しいオフィスではロボット・バリスタも製造している（ジェット口撮影）

Q: ロボット・バリスタを開発したきっかけは？

キース・タンCEO：元々、2015年にコーヒー屋を始めて、人材不足に直面したことが、きっかけだ。同社が開発したロボット・バリスタ「Ella（エラ）」が基本的に解決しようとしている課題は、労働力。日本も、シンガポールも、飲食店にとって最大の課題は労働力の確保だ。ロボットによって、コーヒーを淹れるプロセスを自動化した。クラウン・デジタルでは、エラの設計から製造、メンテナンスも行っている。

Q: 最初の海外展開先として日本を選んだ理由は？

キース・タンCEO：日本とシンガポールは高齢化と人材不足という似た課題を抱えている。日本を訪れた時に、多くの人が駅に集まっているのを見て、Ellaを最初に設置するなら鉄道だと考えた。日本の鉄道会社にアプローチしたいと思っていたところ、ジェット口を通じてJR東日本を紹介してもらった。

日系企業とスタートアップとの連携事例 Ⅲ. JR東日本 ロボット・バリスタ開発のクラウン・デジタル、日本から世界目指す②



繁華街オーチャードのショッピングモールに設置されたロボット・バリスタ「Ella」（ジェットロ撮影）

Ellaは専用のアプリで注文すると全自動でコーヒーを淹れ、キャッシュレスで決済できる

Q: 2021年12月からJR東日本の東京駅と横浜駅で行ったテスト販売の反応は？

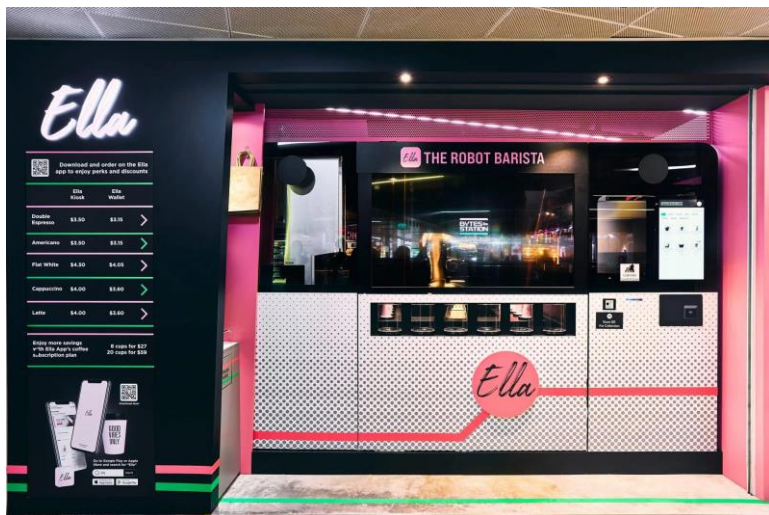
キース・タンCEO: テスト販売を前に、外国企業として初めて、JR東日本の交通系電子マネー「Suica（スイカ）」を決済手段として実装することが認められた。2021年12月8日の東京駅でのテスト販売開始のイベントでは、多くのメディアが集まり、コーヒーを購入したお客もインスタグラムやツイッターに数多く投稿し、注目を集めることができた。

Q: 日本での今後の計画は？

キース・タンCEO: 今後、JR東日本と合併会社を設立する計画だ。他のパートナー企業と、ライセンス・モデルを通じて、日本各地にEllaを設置したい。日本ではEllaを2025年までに656カ所設置する計画だが、これは控えめな目標だ。日本には450万台もの自動販売機がある。日本各地で様々なモデルのEllaがみられるようにしたい。

また、Ellaを日本で製造することも視野に入れている。日本の製造能力は高く、信頼性も高い。新型コロナウイルスのパンデミックに伴い海上輸送コストも上昇していることから、日本で製造した方が持続可能だと思う。

日系企業とスタートアップとの連携事例 Ⅲ. JR東日本 ロボット・バリスタ開発のクラウン・デジタル、日本から世界目指す③



シンガポールの大量高速鉄道（MRT）ラッフルズ・プレイス駅中に設置された「Ella」（クラウン・デジタル提供）

クラウン・デジタルはEllaを2022年までに、シンガポール国内の30のMRT駅に設置する計画

Q: シンガポールでの展開計画は？

キース・タンCEO：これからシリーズAの資金調達をする計画だ。また、2022年末までに、シンガポールの鉄道会社SMRTの駅30カ所に「Ella」を設置することを予定している。駅の他にも、多国籍企業のオフィス内にもEllaを納入した。これら企業は新型コロナウイルス流行を受けて、コンタクトレスで質の高いコーヒーを求めて、Ellaの納入を決めた。

Q: 日本での今後の計画は？

キース・タンCEO：JR東日本との協業によって、世界の注目を集めることができた。香港の鉄道会社や米国のテーマパークからも、Ellaの問い合わせがきている。今後、日本で作り上げたビジネスモデルを国外に輸出していきたい。

（キース・タン創業者兼CEOインタビュー日：2022年2月10日）

Kotozna、シンガポールを起点に多言語チャットを海外展開へ①

- Kotoznaは、観光施設を対象に109カ国語もの多言語でのチャットができるツールを開発する東京を本社とするスタートアップだ。2021年にシンガポール観光庁（STB）の観光関連のスタートアップを対象にしたアクセラレーター・プログラム「シンガポール・ツーリズム・アクセラレーター（STA）」に日本企業として初めて採択された。今後、シンガポールを起点に、同社が開発したチャット・ツールの海外展開を目指す方針だ（後藤玄利代表取締役インタビュー日：2022年1月27日）

Q: Kotozna創業の背景は？

後藤取締役：私はシリアルアントレプレナーで、1994～2014年まで日本最大のオンラインのドラッグストア「ケンコーコム」を経営した。その後、同社を楽天に売却後、2015～16年にシンガポールのリー・クアンユー公共政策大学院と、米ハーバード大学ケネディ行政大学院に通い、その際にテクノロジーを使って社会に役立つことをやろうと考えた。少子高齢化に直面する日本の地方再生には、インバウンド観光が重要になる。その際に壁となる言葉の壁をテクノロジーの力で解消しようと考え、2016年にKotoznaを始めた。

Q: 多言語対応できるチャットを始めたのは？

後藤取締役：創業当時、性能が良くなってきた機械翻訳を活用しようと考えた。当初はスマホを使って自分の言葉を入れると、相手の言葉に変換できるというP2Pのチャットだったが、どうやって課金するべきかビジネスモデルが確立できなかった。その試行錯誤の中で、宿泊施設に需要があることがわかった。そこでJTBと資本業務提携をして、JTBが2020年10月から宿泊客と宿泊施設のスタッフとの間で非接触でのコミュニケーションができる「Kotozna In-room（コトツナ・インルーム）」の販売を始め、これまでに200カ以上のホテルで採用されている。



後藤 玄利代表取締役
(Kotozna提供)



Kotozna In-roomの利用開始イメージ (Kotozna提供)

コトツナ・インルームは宿泊客がスマートフォンにQRスキャンすると、ホテルの情報が様々な言葉で表示されるほか、必要であればスタッフと自分の母国語でコミュニケーションがとれる

Q: コトツナ・インルームはどのようなサービスか？

後藤取締役：コトツナ・インルームは宿泊施設の部屋にQRコードを置いて、宿泊客がスマートフォンにQRスキャンすると、ホテルの情報が様々な言葉で表示されるほか、必要であればスタッフと自分の母国語でコミュニケーションがとれるというもの。新型コロナ過の中でのサービス開始で苦しんだ。しかし、その後、非対面で、非接触でできるサービスということで、受け入れられていった。

Q: 「シンガポール・ツーリズム・アクセラレーター (STA)」に応募したのは？

後藤取締役：2019年にシンガポールで開催されたイノベーションの大型国際会議・展示会「イノブフェスト」に出展した際に、ジェトロから紹介されたのがきっかけ。STAの第1回目から毎年応募して、4回目で採択された。STAの4回目では匿名の大型観光施設の課題で、新型コロナウイルス収束後を見据えて、同施設の最大顧客でもある日本や韓国、中国の言葉で予約の際にチャットできれば、成約率が上がるため、多言語で対応できるチャットを導入したいという課題に対して、「Kotozna Live Chat (コトツナ・ライブチャット)」を提案して、採用された。2021年12月からシンガポール代表的観光施設で実証実験を実施した。



Kotozna In-roomの利用開始イメージ（Kotozna提供）

左が日本語利用のスタッフ、右が英語利用のお客様。チャットは翻訳され、スタッフもお客様も母国語でコミュニケーションができる。「アジアでは、言葉は英語だけでない。それぞれバラバラの言葉が使われおり、言葉の壁という課題を解消するにあたって取り組むべきマーケットだ」

Q: 今後の計画について

後藤取締役：シンガポールを起点に、JTBと一緒に海外展開していくことを考えている。大きなマーケットとしては、日本人観光客がいく、タイや米国のハワイ、西海岸へ順次、展開していきたい。また、ライブチャットはホテルだけでなく、どんな業界でも使える。例えば、日本から海外展開をしたい企業のホームページにウィジェットをつければ、海外からの引き合いに多言語でチャット対応できる。日本文化を世界に発信しているような越境Eコマース、製造業関連で、海外から問い合わせがくる企業をターゲットとしたい。

（後藤玄利代表取締役インタビュー日：2022年1月27日）

未来のモビリティのカタチを求めて、スタートアップ創出①

- ゴールドベル・グループは、商業車、フォークリフトなどの物流機器の販売やリース事業で国内最大の地場企業だ。同社は近年、自動運転や電気自動車（EV）などの先進モビリティ分野での新規事業の創出や投資を積極化している。新規創出した事業には法人向けにライドシェアリング事業のSWATモビリティや、2021年10月にフランスの物流会社ボロレから買収したEVのシェアリング会社ブルーSGがあるほか、投資ファンドを通じてスタートアップへの投資も積極化している。
(アーサー・チュアCEOインタビュー日：2022年2月8日)



アーサー・チュアCEO
(ゴールドベル・グループ提供)

Q: ゴールドベル・グループの事業は？

アーサー・チュアCEO：ゴールドベルは1980年に祖父と父が創業したファミリー企業だ。事業としては既存の中核事業と、先進モビリティ分野である「フューチャーモビリティ」事業の2つの軸からなっている。既存の中核事業は、三菱ふそうや三菱ロジスネクストといったメーカーの商業車や物流機器の販売事業（ディストリビューター）、産業車両のリース事業と、法人向け融資の金融事業の3つだ。販売事業では、3.5トン以上のトラックでは国内市場の40%以上を占有しているマーケット・リーダであるほか、産業車の法人向けリースでも50%と最大シェアを占有している。

Q: スタートアップへの投資や新規事業の創出を始めた理由は？

チュアCEO：企業がこれから50年先も存続していくには、ベンチャー投資とベンチャー創出の2つの柱が必要だと思う。これからも人々に必要とされるビジネスであり続けるためにも、新規ビジネスを創出する必要がある。このため、ベンチャー創出部門を5～6年前に立ち上げた。

地場企業とスタートアップとの連携事例 ゴールドベル

未来のモビリティのカタチを求めて、スタートアップ創出②



WillerのMobi開始式典で、チュアCEO(右から3人目)
(Willers提供)

高速バス運行会社Willerが2022年1月から本格開始したオンデマンド型定額乗り放題シェアリングバス「Mobi(モビ)」には、Swatモビリティの効率的なバスを配車するルートを割り出すアルゴリズムが採用された

Q: ベンチャー創出部門から生まれたスタートアップは？

チュアCEO：ベンチャー創出部門から生まれた第1号が、2015年に創出した（ライドシェアリングの）SWATモビリティだ。日本を含む7カ国で消費者向けと法人向けのプロジェクトを展開しており、顧客はシンガポール航空やトヨタ自動車、WILLER（ウィラー）など100社に上る。現在、物流分野への参入も計画だ。ライドシェアリングと同じテクノロジーを用いて（貨物配送の）ラストマイルの課題解決に取り組んでいる。

第2号は、自動走行するフォークリフトを開発しているエクスクエア（xSquare）で、2018年に創出した。

Q: ベンチャー投資ファンドでの投資活動は？

チュアCEO：これからモビリティ分野のスタートアップに投資する2つ目のファンド（Cube3 Ventures）を立ち上げる予定だ。最初のファンドは6,000万米ドル規模で、2018年以来13社に投資した。内部収益率が40%と、世界的にも収益率では上位25%に該当する。2つ目のファンドへの投資家の関心も高いことから、ファンド規模は最大1億2000万米ドルまで拡大する計画だ。ファンドが投資したスタートアップは、新たに設置するテクノロジー人材ハブの支援を受けられる。テクノロジー人材ハブを各国に設置して、人工知能（AI）の優秀な技術者を採用する計画だ。ファンドが投資したスタートアップは、その高度人材を使って技術革新をよりスピーディに取り組めることができる。

地場企業とスタートアップとの連携事例 ゴールドベル

未来のモビリティのカタチを求めて、スタートアップ創出③



シンガポール国内で電気自動車（EV）のシェアリングサービスを展開するブルーSG（ジェットロ撮影）

ブルーSGのカーシェアリング・サービスは、新型コロナウイルスで公共交通機関に対する不安から会員数が増えた。現在、需要の増加に対応するためEV車両を増加中

Q: 電気自動車（EV）のカーシェアリング事業の現状は？

チュアCEO：2021年10月にフランスの物流会社ボロレから買収したEVのシェアリング会社ブルーSGは過去12カ月で売り上げが2倍になり、2021年12月時点で償却前営業利益（EBITDA）が黒字となった。ゴールドベルがブルーSGを買収する前には、1台当たりの乗車回数が低かったが、今は乗車回数が大きく増えている。その理由の1つとして、新型コロナウイルスのパンデミックで公共交通機関への不安から会員数が増えた。現在、需要の増加に対応するために、EV車両台数を増やしている。将来、ブルーSGがシンガポールで作り上げたビジネスモデルを他の海外市場にも展開していきたい。

Q: 東南アジアのモビリティ市場の展望は？

チュアCEO：東南アジアの数多くの都市では、交通渋滞が生産性損失の主要な要因の一つとなっている。この問題をSWATモビリティのテクノロジーなどを使って解決すれば、新たな価値を創出できるだろう。東南アジアの電子商取引（EC）市場の流通取引総額（GMV）は2019年の380億米ドルから、2021年に1,200億米ドルへと拡大した。このEC市場の拡大を支える物流の成長が必要だ。しかし、地場のプレイヤーにはノウハウも、テクノロジーも不足している。シンガポールは世界的にも最も進んだスマートシティと評価されている。また、東南アジアのスタートアップのユニコーンの50%が、シンガポールを拠点としている。このため、シンガポールは東南アジアにおけるモビリティ事業を拡大するにあたって最適な拠点だ。

（アーサー・チュアCEOインタビュー日：2022年2月8日）

シンガポール政府のコイノベーション支援スキーム

課題を抱える企業・公的機関とテック系企業をマッチング、
オープン・イノベーション・プラットフォーム（OIP）の活用



オープン・イノベーション・プラットフォーム（OIP）

シンガポール情報通信メディア開発庁（IMDA）が2018年5月に、課題を抱える政府機関や企業と、それを解決するテック系企業をマッチングする仮想プラットフォーム
(<https://www.openinnovationnetwork.gov.sg/>)

■ 2つのカテゴリーで、課題解決の公募を定期的を実施

- ① 概念実証 (PoC)
- ② プロトタイプ

選ばれた企業には賞金が授与

日系企業のOIP活用事例

NIPPON KOEI

日本工営 賞金3万Sドル

インフラ工事におけるビルディング・インフォメーション・モデリング（BIM）の新たな活用法を公募

Panasonic

パナソニック 賞金6万Sドル

効率的な特許管理のためのAIシステムを公募

in 鹿島建設

鹿島建設 賞金5万Sドル

建物の設計以外の革新的なBIMの活用法を公募

（出所）IMDA、OIP

参考 ジェトロのスタートアップ支援： グローバル・アクセラレーション・ハブ（JGAH）

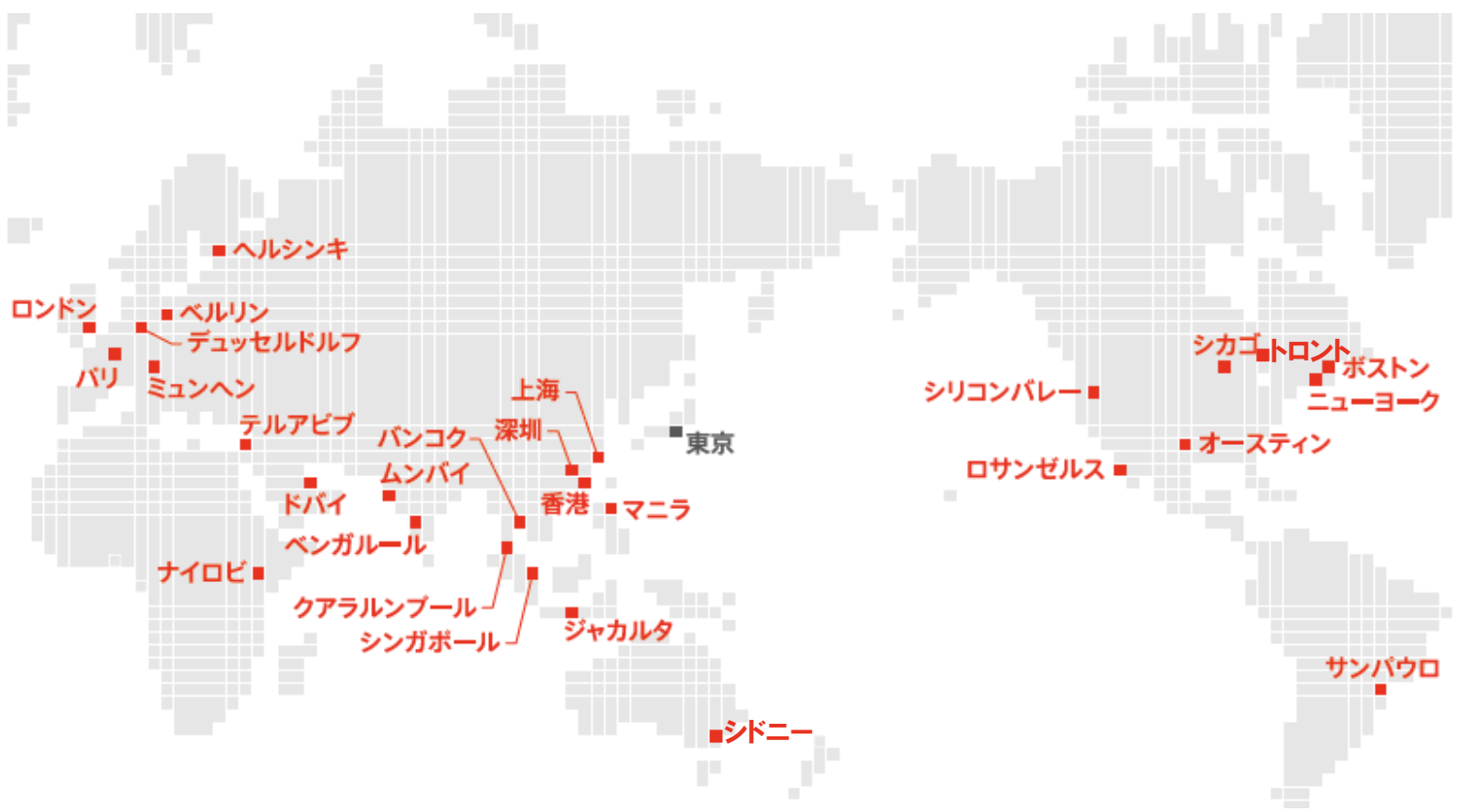
- 主要エコシステム30拠点のジェトロの現地オフィスが持つネットワークを通じて支援へ

事業戦略立案等に関するメンタリング
※Web会議も対応します。

現地企業・VC等との面談アポイントメント取得等

コワーキングスペース利用

現地ブリーフィング



ジェトロのスタートアップ支援： グローバル・アクセラレーション・ハブ（JGAH）

- シンガポールのグローバル・アクセラレーション・ハブは、最初の拠点の一つとして2018年8月に始動。現地政府機関と協力しながら、スタートアップの進出や協業を支援

サービスメニュー



事業戦略立案等に関するメンタリング

※Web会議も対応します。



現地企業・VC等との面談アポイントメント取得等

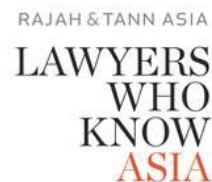


コワーキングスペース利用



現地ブリーフィング

提携パートナー



参考 シンガポールのスタートアップ・エコシステムに関する参考ウェブサイト、資料

〔シンガポール政府管轄庁のウェブサイト〕

- StartupSG, (startupsg.gov.sg) 〔スタートアップに関する支援策の情報ポータル〕
- シンガポール通貨金融庁（MAS）, “FinTech and Innovation” 〔フィンテック〕
- シンガポール情報通信開発庁（IMDA）、“Open Innovation Platform (OIP)” 〔公開技術公募サイト〕

〔シンガポールのスタートアップに関する関連参考レポート〕

- Alibaba Cloud, Fintechnews Singapore, “Singapore Fintech Report 2022” (2022年1月発表)
- Bain & Company, Google, Temasek Holdings, “e-Conomy 2021” (2021年11月発表)
- CB Insights, “The Complete List of Unicorn Companies”
- Cento Ventures, “Southeast Asia Tech Investment – 2021 H1”(2021年9月発表)
- UOB,PwC, Singapore Fintech Association, “Fintech in ASEAN 2021 Digital takes flight ” (2021年11月発表)



日本貿易振興機構（ジェトロ）
シンガポール事務所



65-6221-8174



SPR@jetro.go.jp



16 Raffles Quay #38-05 Hong
LeonBuilding Singapore 048581

■ ご注意

本レポートで提供している情報は、ご利用される方のご判断・責任においてご使用下さい。ジェトロでは、できるだけ正確な情報の提供を心掛けておりますが、本レポートで提供した内容に関連して、ご利用される方が不利益等を被る事態が生じたとしても、ジェトロは一切の責任を負いかねますので、ご了承下さい。

禁無断転載