

当財団では、2021年度より、「中部社研ITフォーラム」、「中部社研セミナー」、「SDGsセミナー」を再編し、刻々と変化する社会・経済情勢に対応したテーマを取り上げ、「中部社研時事フォーラム」として開催しております。

本レポートは、第13回（2024年1月29日）でのご講演「スタートアップを育む地域とエコシステム」を元に、講師の一般社団法人中部圏イノベーション推進機構理事・事務局長の田中裕章氏にその概要を執筆いただいたものです。

スタートアップを育む地域とエコシステム

一般社団法人中部圏イノベーション推進機構
理事・事務局長 田中 裕章



1. はじめに

スタートアップが経済を牽引する姿は、今では世界中で当たり前になっている。特に、スタートアップ発祥の地である米国カリフォルニア州に位置するシリコンバレーは、その名の通り、半導体の開発・製造により世界を席巻していた時代から、今ではスタートアップを多く輩出する地として世界から注目を浴び続けている。

日本においても、東京を中心としてスタートアップが多く輩出され、2020年には内閣府により、スタートアップエコシステム形成拠点が全国に認定され、スタートアップ育成が盛んに行われている。

東京のスタートアップ育成は日本においては歴史も古く、多くのスタートアップを輩出しているが、中部圏は、ここ5年程度、名古屋大学をはじめとするTongaliプロジェクトにより大学生の起業をサポートする教育が開始され、やっとスタートアップ育成の流れが始まったところである。

今回、北陸経済連合会と中部圏社会経済研究所との共同開催における「第13回中部社研時事フォーラム」の開催にあたり、地域により特色の出るスタートアップ創生の方向性について北陸を含めた中部圏における可能性について述べる。

2. スタートアップに学ぶイノベーション創出

2. 1. なぜスタートアップに注目するのか

今回、スタートアップに注目する理由として、図1に示すように、スタートアップと一般のイノベーションを起こす企業（日本では、ベンチャー企業と言う場合がある）との間には、成長スピードや資金調達法において大きな違いがある。また、ビジネスの発想起点は、スタートアップが、社会が抱えるペインをもとにしているのに対して、一般の企業は主に、自社の保有技術をその起点とすることが多い。つまり、社会課題を解決することにより、大きな顧客層をつかみ、発展させるスタートアップは一般の日本の企業にとって大きな恐怖になりうる。

スタートアップに着目する理由

1. スタートアップと一般の企業*の違い

*ベンチャー企業ということあり
(和製英語)

項目	スタートアップ	一般の企業	日本の経営者の立場
成長スピード	短期(5年~10年)	永続的な活動	早い成長を期待する
目標	数十~数百億円	数千円~	どれくらい大きいビジネスになるのか不安
資金調達	VCからの投資金 (返却の義務なし)	主に自己資金/借入 (返却の義務あり)	会社の金は無尽蔵ではない(リスクを最小限に)
ビジネスの発想起点	(展開可能な)ペイン	自己保有技術	新規ビジネス/領域死守

2. 世界と戦うためには、攻めてくる相手を知る必要がある

- ✓ Startupは新規事業をどんな提案している→ついて行けるか
- ✓ 我々に残ったモノは過去の遺産だけか→次世代に何を引き渡すか
- ✓ 自前主義・手の内化に縛られる→手をつなぐことは考えられないか

スタートアップ
に学ぶ

図1 スタートアップに注目する理由

我々が世界と戦うためには、攻めてくる相手を知る必要がある。スタートアップの挑戦についていけるか、自前主義や手の内化がどこまで通用するのかを見極めながら、スタートアップと手をつなぎ、イノベーションを創出する必要がある。

そこで、スタートアップの考え方に学び、我々に何ができるのかを考えることにする。

まず、シリコンバレーで起きたビジネス創出の変化について、図2を用いて述べる。

1989年、世界の株価時価総額ランキングのトップ5は日本企業が占められており、Japan as No.1と呼ばれる時代であった。2018年になると、その様子は大きく変わり、米国のスタートアップと呼ばれる企業が業績を伸ばし、米国のスタートアップで上位は埋め尽くされることになる。この流れは、2021年についても同じ傾向であり、中国なども同様の成長を見せている。

Japan as No.1からの逆転劇 企業の時価総額順位			
1989年 世界時価総額ランキング			
企業	時価総額 (億ドル)	国	
1 NTT	1638.6	日本	
2 日本興業銀行	715.9	日本	
3 住友銀行	695.9	日本	
4 富士銀行	670.8	日本	
5 第一勧銀	660.9	日本	
6 IBM	646.5	米国	
Japan as No.1の時代 中央研究所を抱える企業が時価総額トップ 11位 (89年) → 33位 → 41位 トヨタ自動車			
2018年			
企業	時価総額 (億ドル)	国	
1 Apple	9098.4	米国	
2 Amazon	8247.8	米国	
3 Alphabet (Google)	7792.3	米国	
4 Microsoft	7576.4	米国	
5 Facebook	5627.0	米国	
6 アリババ	4751.7	中国	
2021年			
企業		国	
Apple		米国	
Microsoft		米国	
Alphabet		米国	
サウジアラムコ		沙	
Amazon		米国	
Tesla		米国	
GAFAが成長→スタートアップに注目が集まる→Fでずら脱落			

図2 Japan as No.1からの逆転劇

なぜこのような大逆転が起こったかについて述べる。

1990年初頭から、日本の企業が米国進出し、米国の大企業が不景気となり、米国内の企業が人員整理を行なった。職を失った人や、大学生、教授らは、新規ビジネスを開始し、そこに投資家が現れ、彼らを支援することで、起業家たちは資金を得て、大きな社会課題克服に向けたビジネス展開を加速させ、結果、日本の企業を凌ぐ企業が米国内に出来上がることとなった。米国が一時劣勢となったのは、日本企業のカイゼン意欲や、大量生

産と高品質を両立させる製造技術の獲得が背景にあった。また、日本人の学ぶ意欲や読書欲、貧富の格差のない社会は米国人にとっては全く異質のものに映ったと考えられる。

しかし、米国は、スタートアップとそれを育成する投資家によって、日本を凌ぐ会社を成立させることに成功した。つまり、今残っている米国の企業は日本に負けなかった企業であると言える。この流れは、中国やシンガポール、イスラエルへと世界中に拡散している。5年後、中部地区に何が起こるか、我々はその変化に対応できるのだろうか。

図3に、現在我々の周りで起きている事柄を並べた。現在は、VUCAの時代と言われており、1990年代と比較すると大きく状況は様変わりしている。例えば、スマートフォンが普及し、情報はPush情報として絶えず上がってくるし、SNSの普及により情報が共有されることは当たり前の世界となってきた。また、Z世代と呼ばれる新しい考え方を持つ若者の出現やコロナ禍など、予測できない変化が起きている。我々はこの変化についていけるのだろうか。

最近何が起きているか 皆さんに関係あるか	
・ VUCAの時代 ・ 「Volatility」, 「Uncertainty」, 「Complexity」, 「Ambiguity」 変動性 不確実性 複雑性 曖昧性 ・ 1990年代の軍事用語 冷戦終結後、戦略が不透明になり生まれた考え方 ・ 2010年頃から再び注目を浴びる ・ スマートフォンの普及 ・ Push情報、オンライン支払い、交通機関乗車 ・ SNSの普及 → 情報共有 ・ 情報検索 → 情報発信 ・ Z世代 ・ 多様性を受け入れる ・ 社会問題に敏感 ・ オープンなコミュニケーションを重視 ・ コロナ禍 ・ 外出の変化 ・ 購買方法の変化	我々はこの変化について行けるか

図3 最近何が起きているか

図4は、スタートアップの成長を示したグラフである。ベンチャー企業のなだらかな成長軌跡に対して、スタートアップは非常に急激な成長軌跡を描く。

スタートアップは、図5に示すように、その成長フェーズによって、フェーズ1である「Early

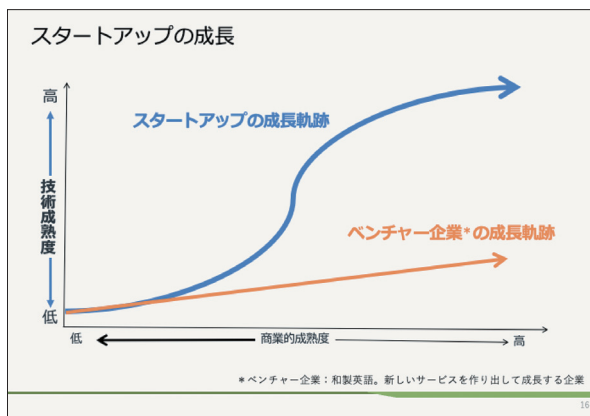


図4 スタートアップの成長曲線

Stage」、フェーズ2である「Mid Stage」、フェーズ3である「Late Stage」と分類されることがある。フェーズ1においては、非常に若い企業であり、技術的にも開発途上であり、試作品もない状態であることが多い。フェーズ2となると、試作品があり、セールスも始まり、大企業のR&Dグループとの連携ができる段階となる。さらに、フェーズ3となると、量産品があり、基本的に売り上げが十分見込める状態にある企業であり、大企業の事業部が介入し、手の内化しようとする段階を迎える。

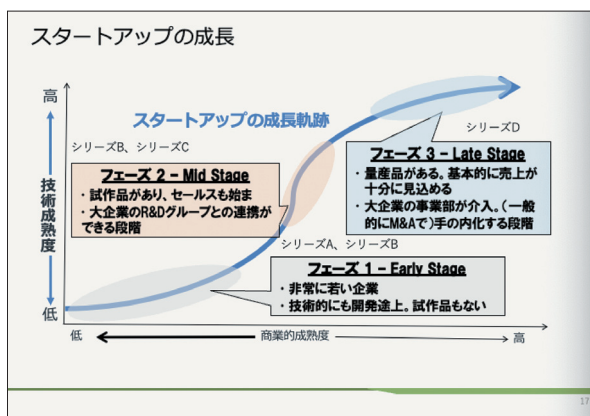


図5 スタートアップのフェーズ

このように、スタートアップは、企業価値を高めながら成長を続ける。バリュエーション、つまり企業価値について、図6を用いて説明する。このデータは、2019年のPITCHBOOKからのデータであるが、例えば、Early期のスタートアップは、バリュエーションは13ミリオンドルから50ミ

リオンドルまで幅があるものの、次のステージでは大きく企業価値を上げながら成長していることがわかる。

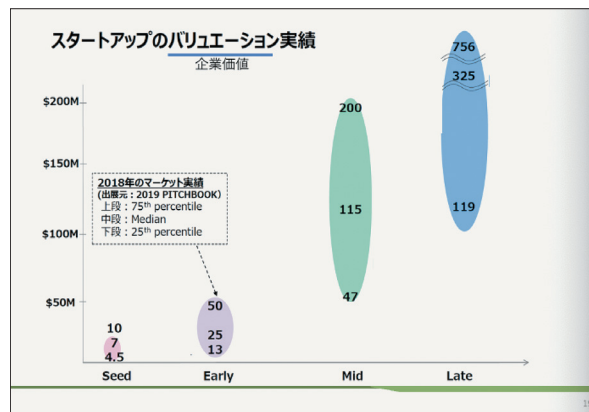


図6 スタートアップのバリュエーション実績

このような成長がなぜ起きるのかについて、図7を用いて、日本の企業とスタートアップとの比較により説明する。

日本の現状とスタートアップの特徴		スキル・経験を積むことで獲得した技術能力・その人が生まれつき持っている才能や力
1970年代の米国企業 (日本の現状)	現在のシリコンバレー (スタートアップの特徴)	マインド
終身雇用	スキルに応じた転職	スキルアップのマインド
人に投資→レベルアップ	必要なスキル人材獲得	会社はスキルを試すところ
年功序列	スキル別階層	提案型のリーダーには集まる
社内R&D	外部から技術を取り込む	早いサイクルで判断
固定された取引先	コラボレーション促進	目標の明確化

この流れがやってくることは間違いないが・・・
ある大学の学生(学部2年生)への課題: 大学が東大だけだったらどんな社会になるか

学生意見: 差がなくなるので、企業が教育を強化すべき
教育されることに慣れ、安定思考が若い世代にも・・・

図7 日本の現状とスタートアップの特徴

1970年代の米国企業は、現在の日本の現状と同じであるが、終身雇用、従業員を教育するために投資し、年功序列など、現在の日本では当たり前の状態であった。これに対して、現在のシリコンバレーは、雇用は企業が必要とするスキルを持っている人材を獲得することであり、従業員は次の職をより有利な条件で得るために、自ら新たなスキルを積んで次の職に移るということが当たり前になっている。競争力強化のためには、この流れが日本にもやってくることは間違いないと思われ

る。しかし、現状は、教育されることに慣れた状況を作り出すことで競争力を無くしている可能性も否定できない。

2. 2. スタートアップの価値観

シリコンバレー流の価値観について説明する。スタートアップのCEOは、以下の4点についてVCからの質問に回答する必要がある。

①解決すべきペインポイントは何か

- ・それはどの程度深いか
- ・それを計測する方法はあるか

②解決法のキモは何か

- ・他社の方法との違いは何か
- ・なぜそれで他社に勝てるのか

③それはスケールするか

- ・なぜスケールすると言えるか
- ・Exitの形態は何か

④なぜこのチームがベストなのか

つまり、スタートアップは、社会課題の大きなもののほど、社会に与えるインパクトが大きく、また、成長カーブも大きくなることが期待されるため、ペインポイント（課題と訳されることもある）が何かということが最重要な事柄である。以下、ペインポイントの考え方について示す。ペインポイントと勘違いしやすいものを二つ挙げると、

①社会現象

- ・お金を出すほど困っていないもの
- ・最近の若者は新聞を読まない
- ・お中元に何をおくればいいのかわからない

②誰でも欲しがりそうなもの

- ・AI技術を売りにするサービス
- ・DX化をサポートするツール

これらをペインポイントとするためには、さらに深く分析し、真の原因や明確な顧客を設定することが必要である。

また、ペインポイントの一つではなく、複数あることがある。例えば、テスラが製造している電気自動車については、充電の問題だけでも、充電時間や充電場所、充電場所までの距離と到達時間

などが明確にならなければ、安心して車を運転することはできない。これらのペインポイントを解決する様々な技術や方法が必要とされる。



図8 解決対象でアウトプットが異なる

解決法については、どの部分にメスを入れるかにより全く異なる結果になることがある。図8は、買い物客の支払い時、レジに買い物客の列ができ清算に時間がかかるという課題に対して二つの方法で解決した例である。一つは、レジスタを高度化させることで、買い物客が自らレジを操作して支払いを済ませるもの、もう一つは、レジを無くし、買い物客は自由に品物を取り、ショップを出ていくと、自動で生産されるAmazon Goの例である。

また、他社が簡単に真似できるような技術や方法であると、競争に打ち勝つこともできず、スケールすることもできない。さらに、起業後、どのような形態で成長を目指すのか、株式上場なのか、売却なのかについても設立後しっかりと方向を見据えていることが、成功を収める要因の一つであると言える。また、このペインポイントを解決するために必要な人材で構成されているのかについても聞かれる。CEOは、早い段階で必要な人材を集め、実行に移していく責任がある。

また、スタートアップが成長するために、これまでの経験で、成功するパターンが何種類か発見されている。以下、そのパターンについて述べる。

①ネットワーク効果

- ・使う人や企業が増えれば増えるほど、価値

が上がることでスケールにつながる

②プラットフォーム

- ・不特定多数のユーザが提供するリソースを使ってそれぞれの活動を行うことで、プラットフォームとしての価値が上がることでスケールする

③深くて広いペインポイントを対象としている

- ・浸透し始めたら企業やユーザーの間で人気となり、不可欠なものとして一気に展開を拡大することができる

④スプリングボード

- ・日本国内市場と海外の市場の性質が似ており、国内市場での活動が資金石となり、それを海外展開することで、スケールにつながるができる。ただし、国内に最適化すると海外展開が難しくなるものもあり、注意が必要

⑤ローカル受けする

- ・個別な単位で受けるものをマルチローカルな形とすることで急展開が可能となるものがある

以上述べたように、シリコンバレーのスタートアップは、大きなペインポイントに挑戦し、社会課題を解決することで大きく事業を成長させようというマインドが育っている。地域のイノベーションの活性化につながる④と⑤に今回注目して説明する。

図9に、地域発のスタートアップが抱える課題を普及モデルに転換した例を示す。

地域発のスタートアップは、課題が小さくなり、対象顧客が少ない、見つからないという課題がある。これに対して、地域の課題を対象となる顧客像として具現化し、同じ課題を抱える他地域に展開するという、⑤のローカル受けするものとして課題を捉えることにより、マルチローカルに展開することが可能となる。

また、自社の技術の特徴が自社で分析されておらず、自社の商品の転用しか浮かばないという課題を持つ企業も少なくない。これに対しては、自社

の技術の洗い出し、特徴を別分野に展開する製品の構築、ブランド化による海外展開が対策として考えられ、④のスプリングボードとして国内市場を試金石とみなして成長させる方向も考えられ、それぞれのタイプが北陸のスタートアップにも特徴として見られる。

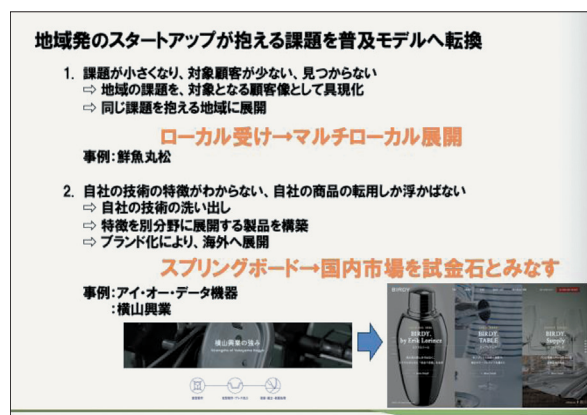


図9 地域発のスタートアップの課題と普及モデル

3. スタートアップと地域企業のマッチングの促進による産業活性化戦略

3. 1. なぜマッチングが必要か

では、日本において、どのような形態でスタートアップが成長できるのだろうか。中部地区は、大企業がすでに世界的な展開を伴ってビジネスを続けている。これらの環境をうまく使うことが、今後、中部地区を発展させることができると考える。つまり、スタートアップと地域企業のマッチング促進による産業活性化により、既存企業とスタートアップとの相乗効果で成長を図るという考え方である。

図10に、スタートアップの仕事の進め方を示す。スタートアップは、Venture Capitalに対してピッチを行うことで、資金を得てビジネスを開始する。スタートアップは、この資金をもとに、ペインポイントへの取り組み方であるコンセプトが正しいかどうか実証し（Proof of Concept：PoC）、さらに最小単位となる製品（Minimum Viable Product：MVP）を作って顧客の反応を見ることによって、さらにブラッシュアップするという

過程を経て、製品を作り上げる。如何にこのサイクルを短くするかが、競争の中で成功を掴むチャンスが多く得ることができると考える。

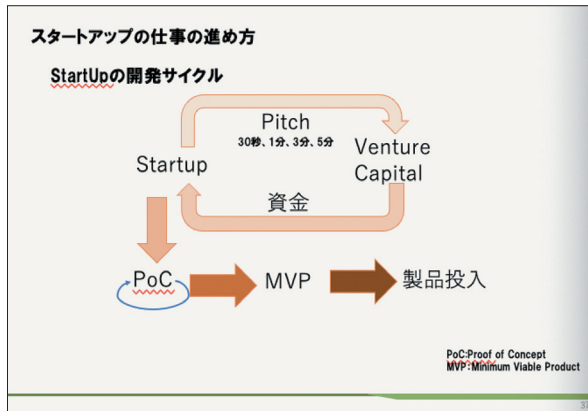


図10 スタートアップの仕事の進め方

現在、多くの企業でオープンイノベーションが叫ばれ、ビジネス環境の変化に対応するため、自社にもその考え方を導入しようとする企業が増えてきた。しかし、これまでの事業環境や、社内の考え方により、必ずしもオープンイノベーションに近づくとは限らない。図11左に、オープンイノベーションを推進しようとする企業が陥りやすい例を示した。つまり、必要と考える多くの技術を他社から調達するとき、手の内化をすることが必須と捉えて、技術の取り込みに時間をかけることがある。これまで別の企業で開発されてきた技術を自社の考え方で作り直すには、多くの困難があることが多い。

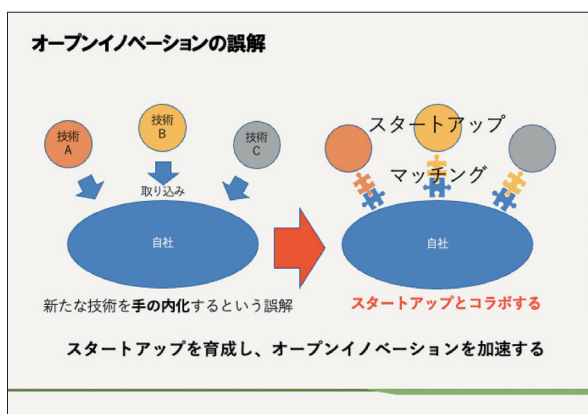


図11 オープンイノベーションの誤解

図11右に、スタートアップの持っている技術を自社の技術と混合する場合、技術のマッチングという考え方が使われる。つまり、自社の受け皿をスタートアップの技術を受けるために必要なことは何かを考え、全体を社内に取り込まなくても良いようにする。こういった考え方をすることで、スタートアップを育成するとともに、オープンイノベーションを加速させることができると考える。

3. 2. 社外にスタートアップを作る

では、どのようにすれば、コラボレーションを効率よく進めることができるのだろうか。図12は、スタートアップのエコシステムの特徴を地域ごとにまとめたものである。

シアトルでは、マイクロソフトやAWSが開発の拠点を設けたことから、多くのスタートアップが仕事を得るために周りに集まってきている。これを大企業偏重型と名付けた。初期のスタートアップは、多くの仕事を得る必要があり、元々スタートアップであり、さらにビジネスの領域拡大を企画するGAFAのそばで、ニーズに対応するビジネスを展開することで、スタートアップが成長しやすい環境となっていると考える。

エコシステムの形(田中によるイメージ)			
エコシステム型	イメージ	主な地域	特徴
大企業偏重型	GAFA 大学 スタートアップ	シアトル・ソウル・中国(杭州・上海・深圳)	スケールしたスタートアップや大企業がスタートアップを育ててビジネスを推進・展開する。成長の加速度が大きい
大学研究型	大学 大学共同機構 事業化推進会社	モントリオール	大学の成果をスタートアップとしてビジネス展開。有名教授がいる場合に多い。大学群を巻き込んだスタートアップの誘致展開がなされる
大学立ち上げ型	大学 投資家 スタートアップ	シリコンバレー・トロント・ウォータールー・シンガポール・東京	大学で学んだ学生や起業家を中心としたスタートアップにより成長を遂げるパターン。多くの都市が大学中心の活動を続けている。
企業・地域立ち上げ型	企業 起業家 スタートアップ 企業連合 投資家	地域のスタートアップ育成に効果的だと思われるエコシステム	企業からのスピンアウトや、シリアルアントレプレナーによりスタートアップが起動される。地域に根ざすことが可能

図12 エコシステムの形

モントリオールでは、この地域の大学で研究された成果を元にスタートアップを設立し、そこに、多くの雇用が生まれ、他企業も集まってくるというエコシステムが形成されている。これを大学研究型と名づけることにする。

さらに、大学で学んだ学生や起業家を中心とし

たスタートアップにより成長を遂げるパターンがあり、多くの都市が大学中心の活動によりエコシステムを形成している。これを大学立ち上げ型と名づけることにする。

また、地域からのスピントアウトやシリアルアントレプレナーのスタートアップが起動されるエコシステムも地域に根ざすことが可能になると考えられ、中部圏をはじめとする、企業活動が進んでいる地域のエコシステムとしては、成長を期待できると考えられ、これを企業・地域立ち上げ型と名づける。

また、シリコンバレーでは、起業家をトップとする序列があり、トップを目指して起業する人が後を経たない。

図13に、シリコンバレーでイノベーションを起こす関係者が抱えている序列を示す。起業家の次には、起業家をサポートするVenture Capitalや法律家、税理士が続き、さらに、Googleなどのかつてスタートアップとして成長し、今でもスタートアップを排出している企業が続く。このようなスタートアップを排出し続けるエコシステムにより、スタートアップが次々に生まれてくる。



図13 シリコンバレーの序列

このような構造を中部地区に作れないか考える。図14は、私が提案する、地域創生型のスタートアップ排出エコシステムである。イノベーション創出会社から起業家を出し続け、行政や支援団体がサポートするという構図である。このような構図とすることで、すでに世界と戦っている既存企業と

のマッチングにより、スタートアップはノウハウ吸収とともに、既存企業には、自前で開発するより早く必要な技術や商品を手に入れることができる。

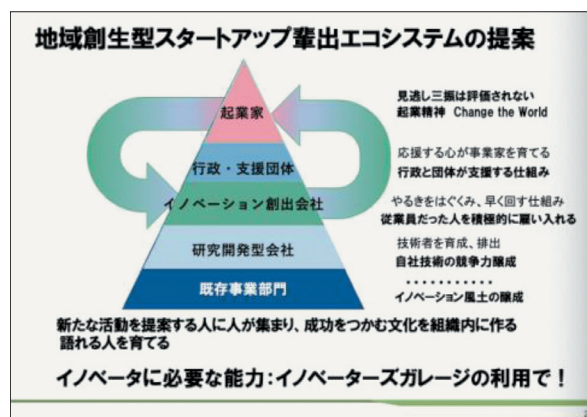


図14 地域創生型スタートアップ輩出エコシステム

このようなエコシステムが形成された場合、図15と図16を用いて、企業とスタートアップとのコラボレーションの例を示す。

図15は、事業分担型コラボレーションの例で、スタートアップは試作を請け負ってくれる会社に委託依頼をすることで安価に製品の試作を行える。また、生産会社や、販売会社、さらにはフランチャイズ契約を結び、新たな領域に展開することも可能である。

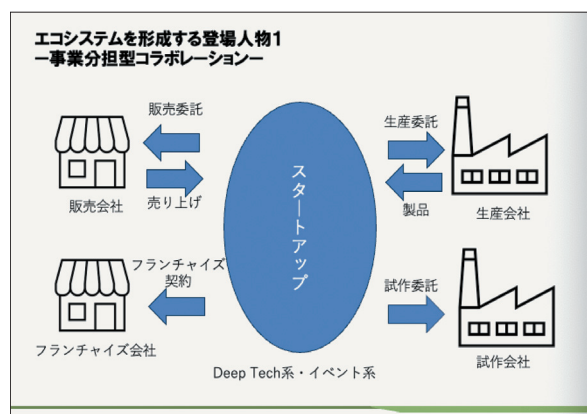


図15 事業分担型コラボレーション

図16は、マッチング型のコラボレーションの関係者を示した図である。スタートアップは、CVC (Corporate Venture Capital) から投資を受け、

技術を供与する。この資金で、PoCを実施し、製品の市場投入を検討する。さらに、パートナー会社との間で共同会社を設立し、ビジネスを展開する。このような関係性を既存企業と結ぶことにより、スタートアップと共同してイノベーションを推進できるというメリットが出てくると思われる。

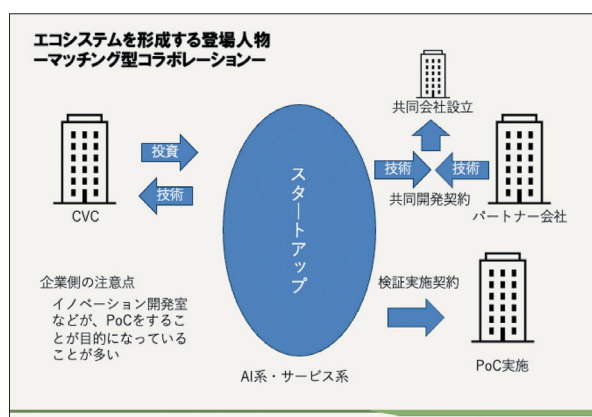


図16 マッチング型コラボレーション

以上述べてきたように、中部地区の既存企業とスタートアップがエコシステムを作り出すことで、早い開発が可能になり、さらなるイノベーションの推進が期待できると思う。

4. 東海地区のスタートアップエコシステム

図17は、東海地区におけるスタートアップ創出プログラムを模式的に示した図である。大学におけるTongaliプロジェクト（中部地区24大学が参画中：2024年1月時点）により、学生の起業マインドの醸成のためのプログラムが実施され、スタートアップ候補を創出している（1階部分）。ここで起業を目指す学生や、企業から起業する従業員は、2階部分であるスタートアップ創出フェーズに至り、スタートアップへの道を歩み始める。ここでは、経産省が進めている出向起業制度や、名古屋市が行っているGlow Tech Nagoyaや、スタートアップをサポートするコミュニティSTASUPPOなどの活動によりビジネスがブラッシュアップされ、中部圏オープンイノベーションピッ

チなどにより、企業とのマッチングが進められる。

これらをさらに確実なものとするために、3階部分である外部から先輩起業家などがスタートアップ誘致により中部地区に集まることで相乗効果を狙って活性化を図る必要があるが、これは今後の課題である。

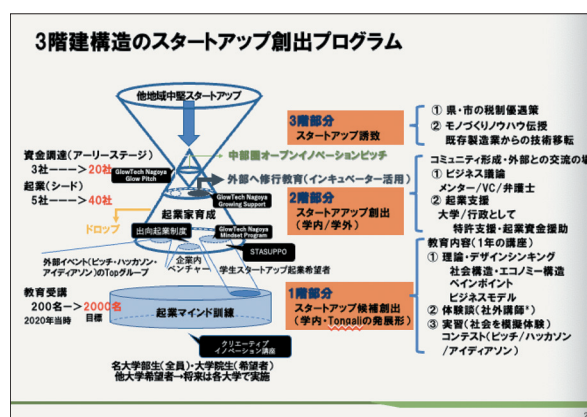


図17 スタートアップ創出プログラム

以上述べてきたように、中部地区でスタートアップを育成するためには、教育受講生の数を増やし、底辺を広げる活動が重要となってくる。今後の大学、企業のさらなる活動の成果が望まれる。