

新たなビジネスプレイヤーのための 組合活用とその支援

—スタートアップ組合によるイノベーション創出への試み—

中本 浩喜

株式会社商工組合中央金庫 ソリューション事業部
ソリューションクリエイターグループ 調査役



要 旨

株式会社商工組合中央金庫（以下、商工中金）は、全国各地の支援セクター及び中央会・中小企業組合と幅広く連携し、産業発展への踏み込んだ支援を行っています。

日本産業界の国際競争力低下・イノベーションの低下が叫ばれて久しい中、スタートアップ企業及びそのビジネス育成のための事業協同組合を新たに構想し、設立を支援した事例を紹介します。

スタートアップ企業の多くは、尖った技術やアイデアを保有していますが、人材、資金、顧客ネットワークといった経営資源が不足しがちであり、必ずしも十分なマネジメントのもとでプロダクト開発ができていたとは言えません。あるいは、尖った技術やアイデアが、そのままでは顧客課題を解決するサービスに至っておらず、ビジネスとしての成長に時間を要しているといった課題も散見されます。

本稿では、こうしたスタートアップ企業特有の課題を、事業協同組合という枠組みによって補完・解決し、今の産業界に必要な企業支援のあり方を探求した活動のレポートです。

※本取組は当職が公益財団法人ふくい産業支援センターへ出向中に実施した内容です。

《01 大学発スタートアップ企業を取り巻く課題

昨今、GAFAMを筆頭とする新興企業が米国の経済成長に大きく貢献しているように、我が国においてもスタートアップ企業（革新的な技術・サービスを持つ新興企業）は雇用、所得、財政を支える成長ドライバーとして期待されており、足元では政府による様々な支援策や、投資機関や金融機関の施策も盛り上がりを見せています。

その中でも、特に「大学発」スタートアップは、大学に潜在する研究成果を掘り起こし、新規性の高い製品やサービスにより、新市場の創出を目指す「イノベーションの担い手」として高く期待されておりますが、我が国の事業環境は必ずしも彼らにとって十分とは言えません。

例えば、人材面では、コアになる技術系人材はある程度確保できますが、資金調達や製品化に向けた開発マネジメントを行う人材などが非常に不足しています。経済産業省の調査によると、大学発スタートアップのCEO、CTOの経歴として「大学・公的機関の教職員、研究者」が最も多く、「大企業・中小企業の経営層」や「金融機関・投資機関」の割合は比較的少ないといった傾向が見られます。（図1）

こうした偏りのある経営陣（あるいは社内スタッフ）では、必ずしも十分でないマネジメントのもとで、本来必要な額より少ない資金と短い時間でプロダクトを開発せざるを得ないことも多く、市場やステークホルダーのニーズに応じて収益を積み重ねていく、いわゆる「事業化」サイクルに到達することが困難となっているケースが見られます。

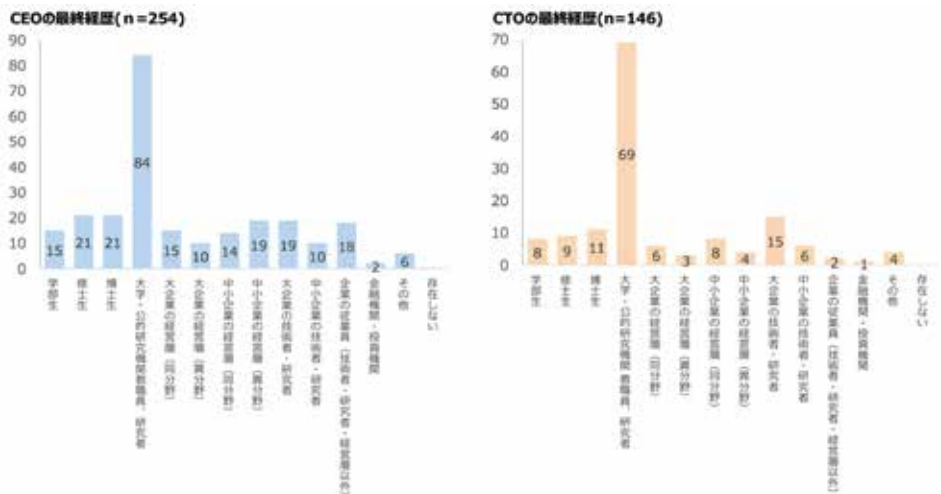
また、大学発スタートアップの半数以上は、大学で達成された研究成果に基づく特許や、新たな技術・ビジネス手法を事業化する目的で新規に設立された「研究成果ベンチャー」とされているとされています。こうした企業が事業化ステージに進むには、顧客の中に点在する潜在的なニーズへアプローチし、フィードバックを得て実利用に耐えうるサービスやプロダクトにデザインする（＝磨き上げる）ことが最も重要ですが、先述の人材の偏りや不足等から、それが十分になされている企業は多いとは言えません。

当然ながら、いくら尖った技術を保有していてもそれだけではビジネスとはならないため、プロダクト等の生産から顧客へ販売して資金を回収するま

でのビジネスモデルをデザインする必要があります。つまり、商流全体を適切に構築し、経営戦略を持って会社を動かして初めて持続的なビジネスになると言えますが、そのような絵を描ける人材も少ないことから、徐々に追加の資金調達や研究開発案件の獲得に困難が生じ、結果的に事業化の道半ばで行き詰まってしまうことがよくあります。

こうした総合力の不足から、有望な技術やノウハウが日の目を見ることなく、再び埋もれてしまうことも少なくありません。これが、大学発スタートアップ企業を取り巻く大きな課題です。

(図1：経済産業省 令和3年度産業技術調査事業「大学発ベンチャーの実態等に関する調査」より)



「02 取り組みの経緯

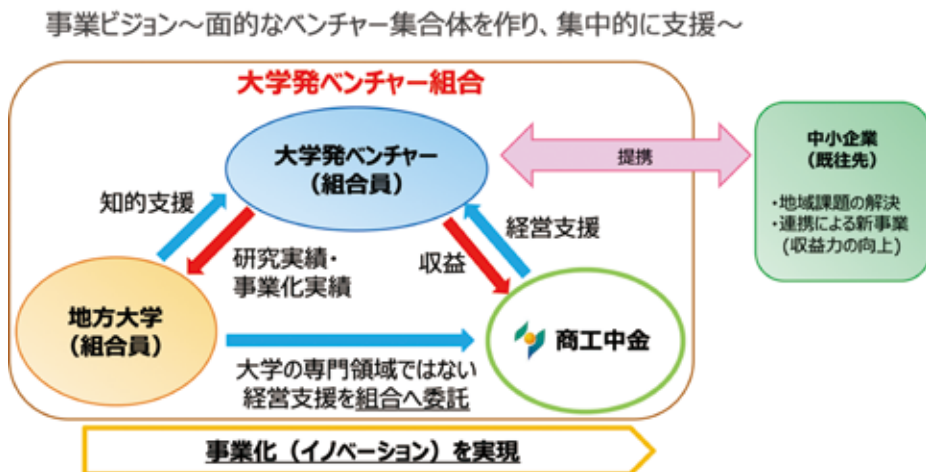
本取組は、このような大学発スタートアップ企業を取り巻く課題や環境を改善し、我が国のオープンイノベーション・エコシステムに変革を起こすことを目指し、2018年に商工中金社内で開催されたビジネスコンテストで構想されたアイディアが発起点です。

実は日本の大学の研究論文の約4割は米国の特許に引用されている一方で、大学の特許を通じた日本全体のライセンス収入は米国の1%程度の金額しかありません。つまり、日本は大学の研究で高いポテンシャルを持っているにもかかわらず、それを自国のビジネスに活かせておらず、かつ十分に収益に繋げることができていないという現状があります。

研究成果をビジネスにしていく循環を作ることができれば、国内経済、ひいては中小企業の事業成長を後押しできると考え、担い手である大学発スタートアップ企業を育成支援（インキュベーション）する方法を考えようと参加メンバーでアイデアを練りました。その解決策の一つが「不足する経営リソースの補完」であり、実現の手段として、古くは小規模事業者らがお互いを支え合うために作られた「協同組合」をヒントに、現代版にアップデートしたスタートアップ組合構想を本コンテストで形作りました。

この構想は、組合機能により大学発スタートアップの経営リソース補完を行い、成長可能性を高めるとともに、スタートアップ組合と他の中小企業との交流や連携を商工中金が後押しし、ビジネスの新陳代謝を促すことで、最終的に中小企業全体の持続可能性を高めていくことを目指したものでした。

(図2：2018年商工中金ビジネスプランコンテストで構築したアイデア ※当職作成図)



《03 志を持つ研究者らとの出会い

このスタートアップ組合構想を実現するために、全国の自治体の中でもとりわけ「産学官金」のオープンイノベーションに積極的に取り組む「ふくいオープンイノベーション推進機構」の事務局機関・公益財団法人ふくい産業支援センターに、構想メンバーであった当職が出向し、地域におけるイノベーション創出や産学連携を学びながら、本構想の実現に取り組みました。

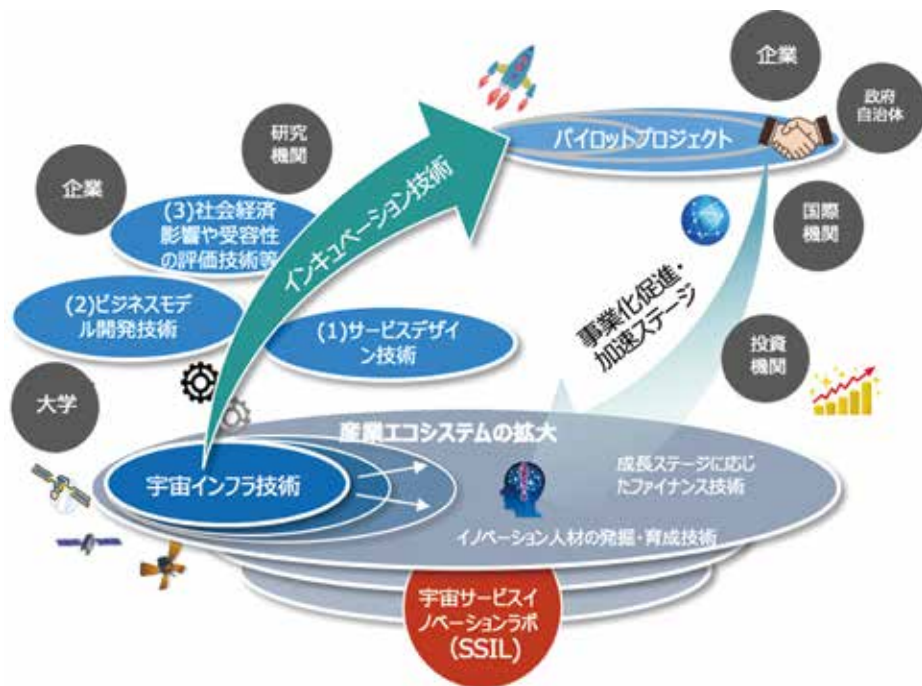
転機となったのは、福井県の宇宙産業創出に關与していただいている、東京大発ベンチャー「株式会社アークエッジ・スペース」に、本構想について意見を求めた際、「研究成果の社会実装を目指す大学横断コンソーシアム」を構想中の東京大学空間情報科学研究センター・柴崎教授にお会いしてはどうかとご紹介いただいたことでした。

柴崎教授たちの構想は「宇宙サービスイノベーションラボ（略称：SSIL）」と呼ばれ、宇宙・空間情報科学分野の大学研究者らが、大学という組織の壁を超えて連携し、革新的サービス実現のための技術研究や実証を進める共同の枠組みを作ろうというもので、東京大学、慶應義塾大学、山口大学、東京海洋大学、神戸情報大学院大学に所属する大学教授らが中心となって検討が進められていました。

そこでは、技術を社会実装するための「サービスデザイン」、収益を生むための「ビジネスモデル開発」、どれだけプラスのインパクトを与えられたかといった「社会経済影響の評価・予測」を重視した研究開発と大学間連携が必要であるという議論がなされており、それを実現するための組織形態やマネジメント体制をどうすべきかについて、まさに頭を悩ませている状況でした。

この議論の場に呼んでいただき、「事業協同組合」を活用した組織設立や、設立後の運営、資金調達方法についての可能性について紹介・議論する中で、組合としての法人設立を目指していくこととなります。

(図3：SSILの当初構想 ※SSIL作成図より)



「04 事業協同組合設立プロジェクト、スタート

まず、共同組織設立を目指すにあたって、誰のどのような課題を解決し得る組織にすべきかを明確にする必要がありました。組織の理念としては研究成果→社会実装を加速させるエンジンになることですが、組織の機能や具体的にどのようなアウトカムを目指していくのかを、SSIL関係者と当職、商工中金本支店スタッフとでディスカッションした結果、「研究成果を事業化する存在であるスタートアップ企業を中心に組織設計する」という方向となりました。

数ヶ月にわたる議論の結果、以下の機能を備える組織の実現を目指すこととなります。

<①共同研究開発の受託窓口／マネジメント機能>

設立初期の大学発スタートアップは、企業や国からの委託開発事業や共同研究事業が企業活動の中心であることが多く、貴重な収入源となっています。一方で、これらの事業は企画の立案・予算の申請・進捗管理・実施報告など書類業務が大量に発生し、人的リソースの乏しいスタートアップにとっては非常に負担となるため、ともすれば本業の研究開発に割く時間が削られてしまうといった悩みがあります。また、こういった研究開発事業は相対ではなく、3者、4者と複数で実施するケースも多いため、関係者の利害調整や資金・権利の分担といった交渉も対処しなければなりません。

スタートアップのこうした「非中核業務」をアウトソーシングし、事業化に向けた研究開発にリソースを集中できるように、共同組織が窓口機能とマネジメント機能を担えるようになっていこうといった議論を進めていきました。

<②スタートアップどうしの共創・コラボレーション機能>

大学発スタートアップは、出身母体である大学から機器の使用など一定の支援を受けることができる一方、獲得した外部資金や研究成果について大学側のルールに縛られることが多々あり、必ずしも自由な事業活動を実施できる環境ではありません。本件構想メンバーからは「他大学の研究室やスタートアップと連携しようとする、組織の壁に阻まれることがある」という声もあり、シナジーを生み出す機会を逸している状況がありました。

SSILがまさに大学の垣根を超えて連携しようとするメンバーの集まりですが、近い研究領域であったり、お互いのシナジー効果が高い研究者やスタートアップどうしは、日常的なコミュニケーションや有益な情報の共有など、継続的かつ良好な関係を既に構築していることが多々あります。この、ある種の「チーム」を共同組織という形にすることで、契約による双方の結び付きを更に強くし、事業活動を円滑にする機能を新たに作ろうといった議論が行われました。

<③大企業との連携・情報発信機能>

多くの大学発スタートアップにとって、将来的な事業パートナーを見据えた大企業との連携は、事業を加速させるために極めて重要であり、そうした

連携実績がVC（ベンチャーキャピタル）や金融機関からの資金を引き出しやすくなるため、なるべく早く大企業と連携したいと考えるスタートアップ企業は多く存在します。一方で、投資家からよほど大きな資金調達を受けているか十分な実績がない限り、スタートアップが対外的に評価・注目される機会は少なく、大企業と直接取引するパイプを作ることは非常に困難です。大企業側から見ると、有力なスタートアップとの連携は重視していきたいものの、「得体の知れない」若い企業と取引するのは社内決裁を通すのにそれなりの理由があることから、調達金額や実績を重視せざるを得ない事情があると言えます。このような双方の期待やタイミングのズレが、スタートアップと大企業が連携を図る上でマイナス要因となっていたため、その溝を埋める役割を共同組織の機能として持つことが求められました。

そこで、新たな組織ではスタートアップの技術面・事業面の価値を分かりやすく対外発信して周知を図りつつ、大企業に「協業」提案を行い、スタートアップとの連携をコーディネートしていこうと考えました。②による組織としてのシナジーと、共同研究経験が豊富な大学教授らの知見を合わせることで、最初に組合が大企業との連携体制を構築し、プロジェクトベースで組合員（スタートアップ）を巻き込む形を作り、双方の仲介役としての機能確立を目指そうといった議論を行いました。

その後、以上3つの機能をどの法人形態で実現するのが良いかという議論になった際、当職から事業協同組合での設立を提案いたしました。事業協同組合という形態を取った場合、1.構成員であるスタートアップの平等性が担保されること（1社1票）、2.構成員どうしが互いを支え合うことが基本理念であること（相互扶助）、3.組織として事業活動（収益確保）ができること、以上が制度上の特徴である点を理解いただいた上で、SSILの目指す姿と非常に近かったことから採用されるに至りました。他の候補であつた株式会社、社団法人、技術研究組合などはいずれも一長一短ありましたが、総合的に判断し不採用となりました。

事業協同組合での設立を目指してからは、商工中金がコーディネート役になる形で全国中小企業団体中央会、東京都中小企業団体中央会の協力をいただきつつ、「研究開発の共同受注事業」を核とした新たな組合組織の設計と、

運営体制の構築を更に突き詰めていきました。

このプロセスでは、設立発起人や将来加入予定のメンバーらとともに合宿を行いながら、組合員それぞれの事業や事業協同組合への理解を深め、設立後の活動計画を詰めていきました。そうした活動を経ながら、トータル約1年をかけ、2021年5月「宇宙サービスイノベーションラボ事業協同組合（SSIL）」がスタートアップ5社によって設立されました。

(図4：組合設立に向けた関係者合宿の様子@カタショー・ワンラボ)



(図5：宇宙サービスイノベーションラボ事業協同組合の概要 ※SSIL作成図より)



◀ 05 設立後の活動

宇宙サービスイノベーションラボ事業協同組合の設立後は、専従の専務理事を1名置き、週に1度の定例オンラインミーティングを基本とした活動を設立以来行っています。そこでは、事務局より進捗中のプロジェクトの報告、募集中の国プロ案件や大企業へのコンタクトに関する検討・議論、組合員持ち回りによる最新の技術動向やビジネスの動きについての情報共有が行われており、組合員どうしの関係構築、具体案件の獲得といった成果が着実に積み上がっています。

実績としては、2021年11月に3.5億円の委託事業である「NEDOサプライチェーンの迅速・柔軟な組換えに資する衛星を活用した状況把握システムの開発・実証」に採択され、当組合が事務局を担ったほか、経団連宇宙開発利用推進委員会部会での講演、アジア最大級の宇宙ビジネスイベント「TOKYO SPACE BUSINESS EXHIBITION」へのブース出展など様々あり、初年度か

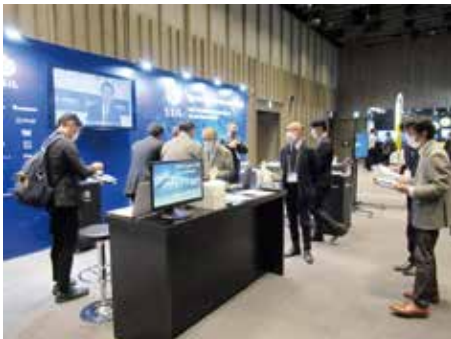
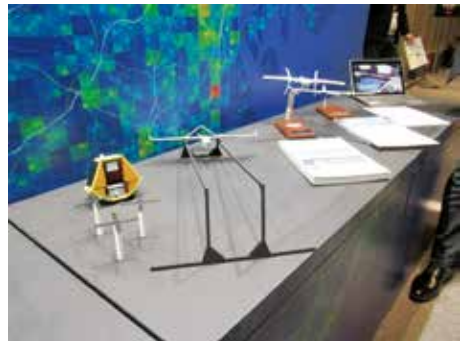
ら精力的な活動成果を残しています。その結果、2022年10月現在で組合員数は13社まで拡大するに至っております。

また、組合員の中には数億～数十億規模の出資を集め、国内スタートアップ企業の上位に名を連ねる企業に成長するなど、組合活動と組合員の成長の好循環が生み出されつつあります。

(図6：2021年5月SSIL設立シンポジウムの様子（オンライン配信映像）)



(図7：TOKYO SPACE BUSINESS EXHIBITION 2022 出展の様子)



《06 今後の展望・期待

今後、組合としては現在取組中のプロジェクトや企業との協業を通じ、組合員が様々なソリューションを世に生み出し、それによって更に多くの案件獲得に繋げ、組合の価値を高めていくことを目標としています。

また、組合の更なる機能拡充も目指しており、学生の人材育成の場として組合を活用できないかということを現在検討しています。例えば組合員の事業領域に近い研究を行っている学生を組合事業に参画させ、自らが学んだ知識や技術が、製品などの開発に貢献できるという自信を持たせたり、実際の顧客とのやりとりを通じた社会実装経験を持たせることで、エンジニアとしての知識・技術だけではなく実践教育の場を提供することができるのではないかと考えています。これが実現できれば、スタートアップ企業に不足しがちなCEO(最高経営責任者)やCTO(最高技術責任者)あるいはPM（プロジェクトマネージャー）人材を組合が教育し、新たなスタートアップ企業の創出や組合員企業への就職に繋がる好循環が生み出され、スタートアップの人材面の課題解決に貢献する非常に意義深い取り組みになるのではと期待されています。

当組合の構想から伴走してきた商工中金としては、組合運営が円滑に進むよう経営支援全般や各事業への協力を今後も続けるとともに、各組合員の事業成長もサポートし、組合の理想・夢の実現を支えていきたいと考えています。宇宙サービスイノベーションラボ事業協同組合の存在が、国内スタートアップ業界と中小企業組合の双方にとって有効な先進事例となり、今後も多くの分野で同様の組合が設立され、日本のイノベーションを牽引していくことを大いに期待しています。

(図8：SSILが目指す人材育成事業の姿 ※SSIL作成図より)

