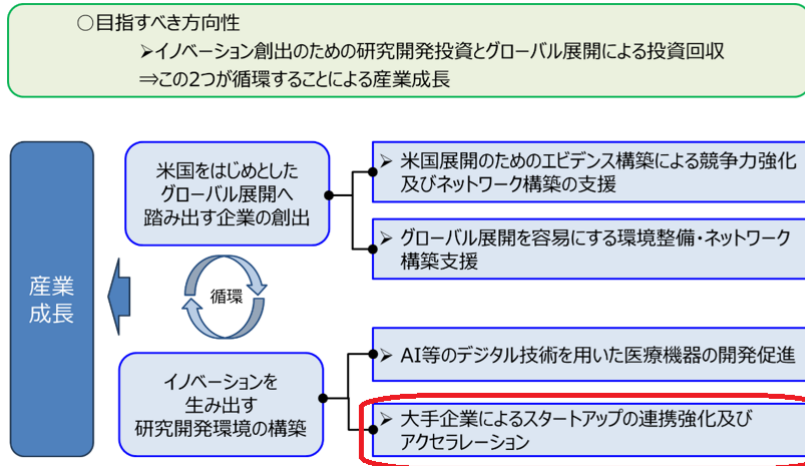


MDPRO ミニコラム：医療機器企業によるスタートアップ連携と CVC 設立の動向について

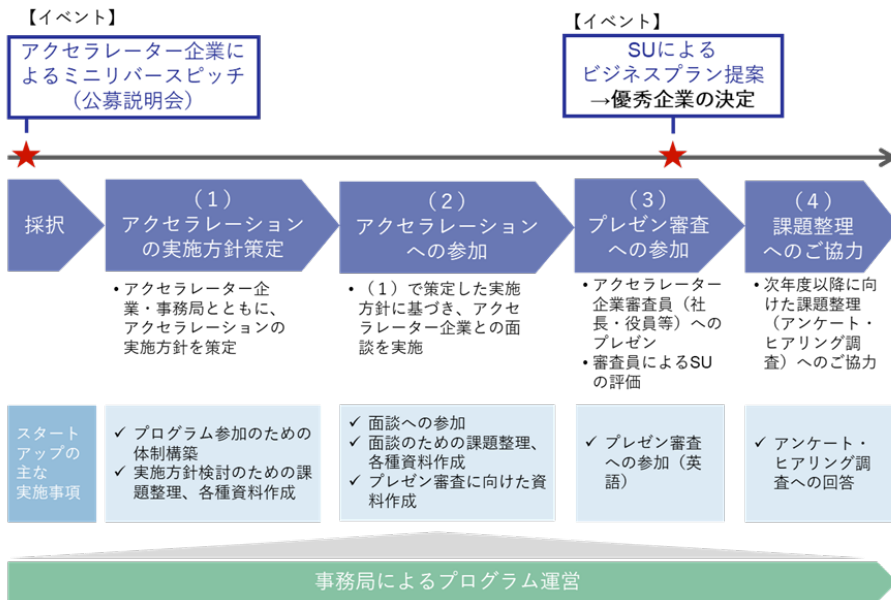
2024年10月、経済産業省主催で MedTech ROUND ～MedTech Startups acceleration program ～(医療機器企業によるスタートアップアクセラレーションプログラム)¹⁾が開始しました。これは、大手企業と新分野の医療機器スタートアップ(以下、「SU」)との連携を強化し、SUに不足する人材やノウハウを補うアクセラレーションを活性化することを目的に、経済産業省が試行実施するプログラムで、同年3月に公表された「医療機器産業ビジョン 2024」²⁾に掲げる「イノベーション創出のための研究開発投資」と「グローバル展開による投資回収」の好循環を実現するための事業の1つでもあります(図1赤枠)。



【出所】 経済産業省 医療・福祉機器産業室資料²⁾を参考に医機連 MDPRO 作成

図1 医療機器産業ビジョン 2024 のセントラルイラストレーション

本プログラムでは4社のグローバル大手企業の関心ある分野のテーマに対し、各社最大2社のSUへアクセラレーションを行います。SUは定期的なミーティングや出口戦略への助言等を通じグローバル大手企業の知見やリソースを活用し、海外展開ロードマップの策定やビジネス戦略醸成等より具体的なビジネスモデルのブラッシュアップが可能となり、他方、大手企業側はSUの育成経験を通じ、市場競争力の高い製品/ビジネスを共創する環境構築に参画することが可能となります。



【出所】 経済産業省 MedTech ROUND 医療機器に関連するスタートアップ公募要領³⁾より引用

図2：本プログラムのスキーム(全体像)

本コラム発行時点では、すでにSU企業の公募期間は終了していますが、今回の試行プログラムにおいては、以下4社がアクセラレーターとして、それぞれの募集テーマに基づき支援を行うこととしています(表1)。

表1 MedTech ROUND 募集テーマ一覧

アクセラレーター企業名	募集テーマ・概要	選定予定数
1 ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社	手術による合併症へのソリューション	1テーマ当たり 最大2社
2 テルモ株式会社	「医療現場の課題解決」、「医療システムの進化」、「患者さんのQOL向上」への貢献を目指したソリューション化	
3 日本光電工業株式会社	低侵襲と高精度を両立する生体情報計測技術	
4 日本メドトロニック株式会社	想像を超えるものを共に創り出しましょう！-世の中により良いアウトカムをもたらす/インサイトに基づく治療を提供する/人を第一に考えたエクスペリエンスを提供する/患者さんの人生を変える、ソリューションの創出-	

[出所] 経済産業省 HP³⁾より引用

ところで、医療機器産業ビジョン2024の本文中で、国内大手企業とSUの連携に関し、以下のよう様々な角度から課題が指摘されました。

④スタートアップとの連携における課題
<ul style="list-style-type: none"> • SUのアイデアに国内外のSUで違いはなく、開発戦略に合えば国内外問わずSUと連携したい。 • 外資企業は、新しいことへの需要度が高い印象。大手内資企業が国内SUの新しい技術等との連携を含めた、挑戦的な開発戦略をとることができる環境の構築が必要。 • 大手事業者やVCに対して、技術の説明にとどまっている場合が多く、<u>マーケティングに不慣れなSUが国内には多い印象</u>。大手事業者やVCが判断するのに必要な情報をアピールする戦略が重要。 • <u>海外ではSUに対して大手企業が伴走支援やビジネスコンテスト等のアクセラレーションプログラムを提供している場合がある。国内で同様の環境を構築することが課題</u>。 • 海外展開を見据え、<u>海外規制への対応に一定進捗があるSUと連携したいが国内には少ない</u>。 • 海外SUは分業が進んでおり、製造等を外注できる環境が整備されている。プロトタイプ作製、生産場所、製造コスト等の検討が進めやすい環境がある。<u>国内SUは水平分業のシステムが弱く、生産やコストに関する評価が難しい</u>。CDMO等や評価機関を巻き込んだエコシステムの形成が課題。

図3：スタートアップとの連携における課題

[出所] 経済産業省「医療機器産業ビジョン2024」²⁾より筆者抜粋

国内SU側が大手企業との連携戦略に不慣れであると同様、国内の大手企業側もSU連携を自社の経営戦略や開発戦略に有機的に結びつける経験が必ずしも豊富ではないことが、これらの指摘からはうかがえます。大手企業といえども、医療機器の開発から上市までは、リスクの高いものほど多額の資金を要する上に、SU連携やM&A等も手掛けようとすると、数十～数百億円単位の投資資金や、社内外の人材を結集した専門家のチーム体制、海外拠点や銀行筋等からの情報収集やそのための人的ネットワーク構築など、大きなリソースを割く必要が出てきます。

しかしながら、新たな事業分野の模索や新規事業の創出等を目指して、医療機器・ヘルスケア・あるいは医療DX分野に積極的に投資を打ち出している企業も現れています。コーポレート・ベンチャー・キャピタル(CVC)を設立し、事業連携や子会社化などにより新たな価値を生み出すことができると評価・判断されたベンチャー企業に狙いを定めて投資をすることで、事業戦略上の意義をより重視する姿勢を打ち出している企業も少なくありません。そしてそれは、医療機器製造販売を既存事業としている企業に限ったことでもないのです(表2)。

医療・ヘルスケア関連の国内 CVC の事例

ファンド名	親会社	投資枠	対象地域	投資のねらい	投資対象分野	対象ステージ	投資実績
ARKRAY&PARTNER RS Pte. Ltd. (ARKRAY 4U)	アーケレイ(株)	100億円	主に日本、アジア 地域 (インド・イ スラエルを含む)	医療・健康関連スタートアップ 企業/事業			Curis Healthtech Pvt. Ltd., HeHealth Pte. Ltd., (株)メドミライ、(株)Vitaars etc.
オムロンベンチャーズ(株)	オムロン(株)		日本、アメリカ、ヨー ロッパ等グローバル	世界の最先端技術やビジネス アイデアを持つスタートアップ企 業	ヘルスケア (循環器、呼吸器、ペ インマネジメント、認知症、睡眠時無 呼吸症候群等)、ファクトリーオート メーション、スマートシティ		Rehab for JAPAN, Visby Medical, Inc. etc.
Olympus Innovation Ventures, LLC	オリンパス(株)	5年間で総 額50百万ドル		病変の早期診断と低侵襲治 療に大きく貢献しながら、診療 フローを変革するためのスタート アップ企業	消化器科、呼吸器科、泌尿器科	アーリーステージ	
Shimadzu Future Innovation Fund	(株)島津製作所	50億円			ヘルスケア (ライフサイエンス、メ ドテック)、グリーン (GX)、マテリア ル、インダストリー領域		
Medtech Convergence Fund, LP	帝人(株) (Limited Partner)	最大90百万 米ドル	米国を中心にヨー ロッパ、イスラエルな ど		ヘルスケア関連医療機器・サービス	アーリーステージ	
Terumo Ventures	テルモ(株)	5年間で75 百万米ドル		テルモの研究開発活動とのシナ ジー創出や、オープンイノベー ションの推進	循環器疾患治療や慢性疾患治 療、デジタル技術などの領域の企 業		
PARAMOUNT BED Healthcare Fund	パラマウントベ ッド(株)	50億円規模	国内外		医療、介護、健康の各事業		
	HOYA(株)				眼科、消化器、耳鼻咽喉科、低侵 襲外科手術関連	主にシードまたは シリーズA等 (レ イトステージも 可)	Salutaris MD, EndoMaster, LensGen (い ずれも医療機器)
サイバニクス・エクセレン ス・ジャパン1号投資事 業有限責任組合	CYBERDYNE (株)	約100億円	国内外を問わず	サイバニクス産業の創出	医療・ヘルスケア、ロボティクス、AI、 ビッグデータ、IoT/IoT分野		AMI社、ANSeeN社、(株)メセ ラ、ひろさきLI、日本ライフライン (株)
MEDIPAL Innovation Fund	(株)メディバルホ ールディングス・ SBIインベストメ ント(株)	100億円		主にメディバルの既存事業分野 と新規事業分野において事業 シナジー効果が見込まれる国 内外のベンチャー企業			サイフーズ (医療機器)、エ ムネス (デジタルヘルスケア)、 HoloEyes (医療用画像処 理) etc.
1人1円ファンド	エムスリー(株)	100億円 (1社あたり 平均数億 円、最大20 億円程度)	国内及び海外	エムスリー又はエムスリーグル ープ各社との協業が見込める分 野	AI、医療機器 (プログラム医療機 器含む)、先端医療、希少疾患、 健康経営等	シード/アーリー レイターまでの全 ステージ	ユニファ(株)、(株)WizWe (い ずれもヘルスケア)
あすかイノベーション投 資事業有限責任組合 (あすかイノベーション ファンド)	あすか製薬(株) ・フューチャーベン チャーキャピタル (株)	10億円			女性の健康課題解決、医薬品研 究、デジタル医療、アニマルヘルス・ 診断薬		Dioseve (生殖補助医療)
コーポレートベンチャー インベストメント (CVI) 室	イーザイ(株)	1~5億円/ 件	米国、欧州、日 本、中国、アフリ カ等	イーザイの事業とのシナジー創 出を志向した戦略的投資	神経変性疾患・癌・グローバルヘル ス・創薬・診断技術・デジタルソ リューション等	シード~ミドルス テージ	シンバイオ製薬、セガミメディクス (医療機器) etc.
小野デジタルヘルス投 資合同会社	小野薬品工業 (株)	50億円	拠点を問わず	医薬品事業以外のヘルスケア 分野のベンチャー企業	医薬品事業以外のヘルスケア分野	事業ステージを 問わず	メドミライ、Rehab for JAPAN (いずれもデジタルヘルス)
JSR Active Innovation Fund	JSR(株)	最大100億 円まで想定	グローバル		デジタル技術を中心とするスタート アップ		アイリス(株) (AI医療機器)
キャンノンマーケティング ジャパン未来投資事業 有限責任組合 (Canon Marketing Japan MIRAI Fund)	キャンノンマー ケティングジャ パン(株)	100億円規 模	国内外	キャンノンMJグループの既存事業 にとらわれない、未来に想定さ れる社会課題	Well Being、Business Transformation	アーリー・ミドルを 中心とした全ス テージ	
ビジネスインキュベ ーション室	トヨタ紡織(株)	5年間で、総 額50億円			カーボンニュートラル、循環型社会、 ロボティクス、知能化技術、電動 化、新素材、UX、ヘルスケア		Craif (がんリスク検査キット)
Yamaha Motor Ventures	ヤマハ発動機(株)				ロボティクス、食品、AgTech業界	製品・顧客検証 を行ったアーリ ーステージの企業	C Light Technologies (医 療技術) etc.
Zeon Ventures	日本ゼオン(株)				医療・ライフサイエンス、CASE (自 動車次世代技術)、MaaS、情報 通信、省エネ		
経営企画本部	(株)安川電機		国内外	コア事業であるロボット技術、 モーション制御、パワー変換、メ カトロニクスへの応用を拡大	メカトロニクス、クリーンパワー、 ヒューマトロニクス		ReWalk Robotics Ltd. (歩 行アシスト装置)

[出所] 各社 HP プレスリリース等を参考に筆者作成

機関投資家等から資金を集めた投資会社が行うベンチャー・キャピタル(VC)による投資は、財務的なリターンを追求することが重要な目的となるため、短期の利益が期待できそうな事業が対象となります。他方で、CVCの投資動機は既存事業の成長や事業の多角化・拡大が目的であることが多いため、投資対象は、協業を通じ技術や市場の開拓、その上での新たな利益を生みそうだと判断されたベンチャー企業・スタートアップであり、CVCの設立やそこからの投資活性化は、オープンイノベーションの推進にもつながるものの1つと言えるでしょう。

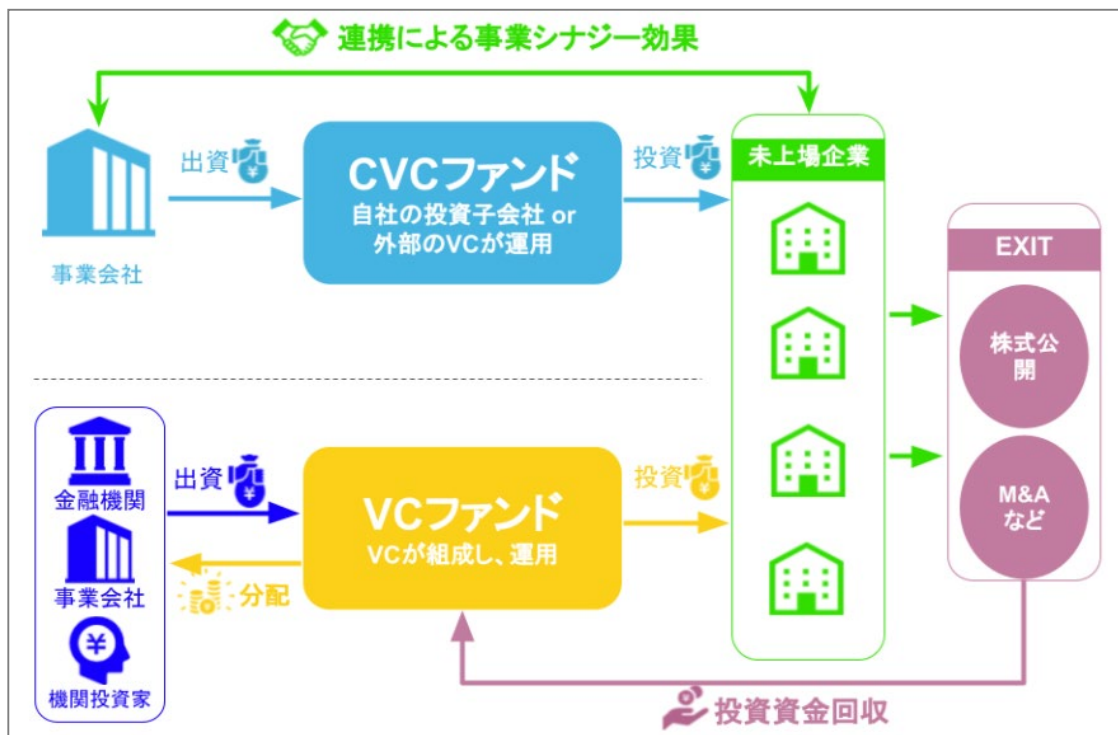


図4：CVCとVCの違い

[出所] 東大 Innovation Platform Company HP⁴⁾より引用

もちろん、投資である以上そこにはリターンだけでなくリスクも伴いますし、何よりCVC設立自体が目的ではないため、事業会社の資金状況や経営方針を踏まえ、メリット・デメリットを熟慮の上で投資戦略を考える必要があることは言うまでもありません。

表3 CVCによる投資活動のメリット・デメリット

メリット	デメリット
<ul style="list-style-type: none"> ● オープンイノベーションの促進 <ul style="list-style-type: none"> ・製品開発期間の短縮化や新しい製品・市場の開拓につなげられる ● 早い段階での有望ベンチャーとの接触 <ul style="list-style-type: none"> ・将来性のある新技術・製品・サービス・アイデアなどと早い段階で接点を持つことが可能 ● 新市場への参入・新規事業の立上げのリスクを軽減 <ul style="list-style-type: none"> ・ベンチャーと連携してフィージビリティスタディの実施が可能 ・自社が単独で投資を行うよりも投資資金を抑えられる ● 社内外へのメッセージ機能 <ul style="list-style-type: none"> ・VCや投資家などのベンチャーコミュニティ、また社内からも情報が集まりやすくなる 	<ul style="list-style-type: none"> ● 結果が出るまでに時間がかかる <ul style="list-style-type: none"> ・数年単位の時間が求められる長期的な投資になる ● ハイリスク・ハイリターンである <ul style="list-style-type: none"> ・投資活動であるため、成功する案件もあれば、そうではない案件もある

[出所] 東大 Innovation Platform Company HP⁴⁾を参考に筆者作成

日本政府も、イノベーションエコシステムのプレイヤーの1つとしての既存企業からの投資活性化に期待を寄せており、国内の事業会社またはその国内CVCが、スタートアップ企業の新規発行株式を一定額以上取得する場合、その株式の取得価額の25%を所得控除することが可能となるオープンイノベーション促進税制を設ける⁵⁾など、様々な政策支援を行っています⁶⁾。

オープン・イノベーションの推進

今後の取組

1. スタートアップ企業への投資

・オープン・イノベーション促進税制により、スタートアップ企業への新たな資金の供給を促進
 ・アジアDXプロジェクトを通じ、最初のパイオニアの企業数社をピックアップし、「同僚・同土効果」を起こすリーディングモデルを創出
 ・スタートアップ・エコシステム拠点都市につき、自律的形成に向けた支援

2. 大企業とスタートアップ企業の契約の適正化

・スタートアップ企業に対して更なる実態調査を行った上で、各契約における問題事例とその具体的改善の方向や、独占禁止法の考え方を整理したガイドラインについて、公正取引委員会と経済産業省連名で年内をめどに案を作成(後略)

3. 企業初オープン・イノベーションの促進

・DBJの「新型コロナウイルスバイバル成長基盤強化ファンド」を通じ、企業の迅速かつ着実な回復と成長を後押し

4. 産学官融合によるイノベーション・エコシステムの強化

(略)

5. 大学改革等による知と人材の集積拠点としての大学の機能強化

(略)

6. 研究力の向上

(略)

7. 戦略的な研究開発の推進

(略)

図5：オープン・イノベーションの推進に向けた政府の取組

[出所] 首相官邸 成長戦略ポータルサイト⁶⁾より引用

医機連においては、2024年6月に公表した「医機連産業ビジョンーいつでもどこでも安心して受けられる医療と健康への貢献ー」⁷⁾の中で、次世代に向けた医機連の取組の筆頭として『イノベーションを実現し社会に届けるための環境整備の促進』を掲げているところです。

3.1. イノベーションを実現し社会に届けるための環境整備の促進

これまでにない新たな価値を提供するイノベーションを実現するためには、研究開発の促進と社会への普及の2つの環境整備が重要である。

(中略) 医療機器の研究開発に資する医療データの二次利用基盤の整備や、イノベーションの社会実装を促進するための適切な評価制度の充実など、政策提言やルールメイキングに積極的に関与する。多様なステークホルダーの知識やリソースの融合によるイノベーションが起り続けるエコシステムの形成を推進するとともに、既存の枠組みには取まらない最先端技術を取り込むために必要な ELSI (倫理的・法的・社会的課題) への対応も積極的に推進する。

○新たな技術を融合したイノベティブな製品・技術の開発が促進される環境の整備

- センシング技術・AI・ロボティクス等の高度化により、医療の質向上や省力化・効率化・均てん化にむけた環境整備
- ELSI (倫理的・法的・社会的課題) への対応

○イノベーションを適正に評価し、社会実装を進めるための魅力的な市場環境の整備

- 予見性のある保険制度上の整備及び補助金・税制等での補完
- イノベーションを促進するルール、評価の充実
- イノベーションを推進するエコシステムの形成

図6：イノベーション推進に関する医機連の取組

[出所] 医機連産業ビジョン⁷⁾より抜粋

今後もこうした政府の政策動向や業界内外の動きを踏まえ、イノベーションの促進とその実装を通じ、医療機器業界が新たな社会課題に対応していくこと、更にはそうしたイノベーションエコシステムの活性化に必要な様々な環境整備について、業界がより積極的に政策提言やルールメイキングに関与していくことを、期待したいと思います。

◇出典(URLは2024年11月7日時点)

- 1) 経済産業省, MedTech ROUND ～MedTech Startups acceleration program～
医療機器企業によるスタートアップアクセラレーションプログラム
https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/healthcare/basuketto/medtech.html
- 2) 経済産業省, 「医療機器産業ビジョン2024」
https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/healthcare/iryoku/downloadfiles/pdf/iryokikisangyouvision2024/iryokikisangyouvision2024.html
- 3) 経済産業省, MedTech ROUND ～MedTech Startups acceleration program～ スタートアップ企業公募のご案内
https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/healthcare/basuketto/medtechsu.html
- 4) 東大 Innovation Platform Company, CVC(コーポレートベンチャーキャピタル)とは?VCとの違い/メリット
<https://www.utokyo-ipc.co.jp/column/cvc/>
- 5) 経済産業省, オープンイノベーション促進税制
https://www.meti.go.jp/policy/economy/keiei_innovation/open_innovation/open_innovation_zei.html
- 6) 首相官邸, 成長戦略ポータルサイト オープン・イノベーションの推進
<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/portal/innovation/index.html>
- 7) 医機連, 医療機器産業ビジョン
<https://www.jfmda.gr.jp/guide/vision/>
https://www.jfmda.gr.jp/wp/wp-content/uploads/2024/06/vision_2024_01.pdf

(医療機器政策調査研究所 戸部 真理子 記)

医療機器政策調査研究所からのお知らせ [@JFMDA_MDPRO](https://twitter.com/JFMDA_MDPRO)
X(旧 Twitter)で医療機器産業関連のニュースを配信中。医機連トップページからフォローできます。