

日本の創薬力強化に向けた課題と具体的な強化策 (アカデミアからの提言)

自治医科大学

永井良三

日本に先端的な創薬基盤を維持・発展させることの重要性

- **日本は世界有数の創薬国**であり、医薬・薬学・生命科学等の領域の先端的な研究基盤と高度な製造技術、それを支える優秀な人材を有する。革新的な医薬品の開発と普及は、国民の命と健康を守ると同時に、経済の活性化も支えている
- **近年の革新的医薬品はバイオ医薬品が主流**となり、その創製には創薬スタートアップ・エコシステムの構築が必須である。日本でも構築を急ぐ必要があり、**遅れは国内大手製薬企業の研究機能の欧米移転を加速させ、国内の創薬基盤の空洞化に直結する**
- **独創的なアイデアを有するアカデミア人材は存在する**。アカデミアの人材なくして現在の創薬は困難
- 近年の国内医薬品産業の創薬力低下により**医薬品の輸入超過**が続いているが、このまま赤字の拡大が続けば、産業競争力の弱体化やひいては国力の大幅な低下を招く
- **日本はドラッグラグ・ロスが拡大している**（2020年の直近5年間の欧米承認新薬246品目中72%が国内未承認*）

*医薬産業政策研究所 政策研ニュースNo.63（2021年7月）<https://www.jpma.or.jp/opir/news/063/08.html>

バイオ創薬の時代となり、日本には新たな「死の谷」が出現

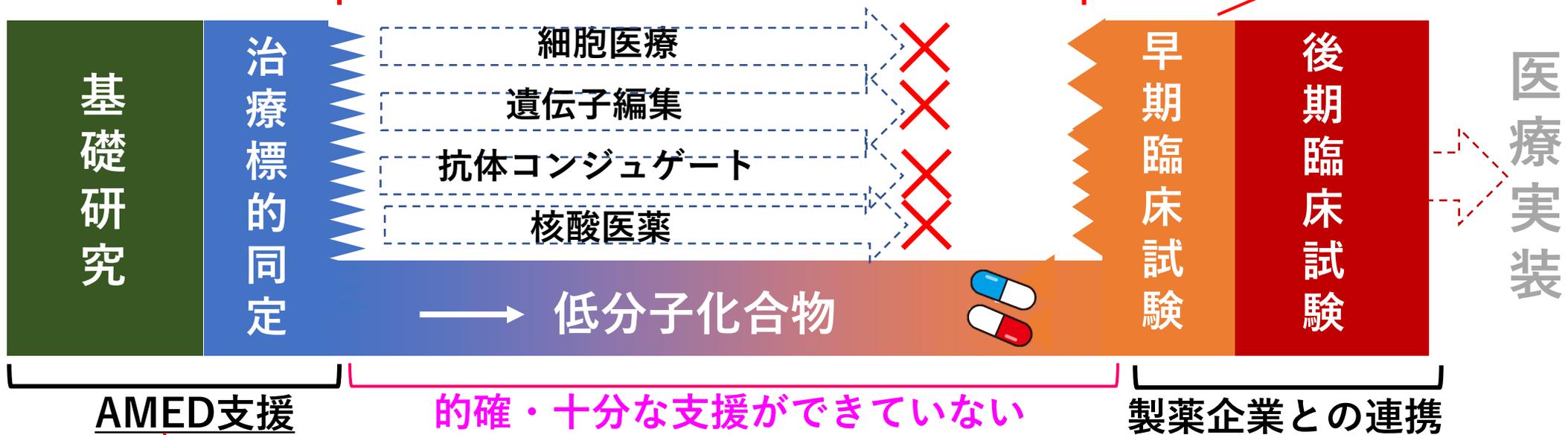
- ✓ アカデミアのアイデア・シーズから、バイオ創薬によって高いレベルの“開発品”を創製し、早期臨床試験に繋げて行く「創薬段階」が日本では弱体化し、新たな「死の谷」となっている

国内大手製薬企業でもバイオ創薬のプラットフォームを有するのは極めて限定的

新たな
死の谷

バイオ創薬を支援するCRO、製造を支援するCDMOも国内には見当たらない

創薬段階のみならず、先端的バイオ開発品の臨床試験に関しても、実施施設・人材が不足



- 基礎研究には充実も、創薬初期やスタートアップへの支援が大きく不足
- 資金支援規模が小さい
- 創薬の専門家不在。かつ専門家による継続したハンズオン支援が無い

国内創薬力強化に向けた課題と解決の方向性

課題

AMEDは予算不足(創薬全体で400億円、一方バイオ創薬は初期～FIHで数10～100億円/製品が必要)

- ✓ 創薬につながる基礎研究・創薬研究・初期臨床試験(製薬企業が興味を持ち導入を考える段階)の全ての段階において費用不足
 - ・ 創薬プラットフォームを活用したバイオ創薬研究の高額化
 - ・ 国内CROの不足と実験動物(特にサル)の価格高騰
 - ・ 新しいモダリティの高品質な開発品製造・治験薬製造の高額化(CDMO費用)
- ✓ 臨床試験までたどり着くには、製薬企業との連携 or スタートアップ設立が必要だが、特に新しいモダリティでは製薬企業は初期臨床試験結果が無い段階では連携に消極的であり、スタートアップ設立が唯一の道。しかし**AMEDにはスタートアップに対する十分な支援体制(資金・人材)が整備されていない**
 - ・ 十分な資金が集まらない。経産省が展開する「創薬ベンチャーエコシステム強化事業」は、認定VCが投資した案件が対象だが、臨床に進むための最終開発候補品があることが前提であり、開発品が定まっていない創薬初期段階の支援は対象外
 - ・ 創薬スタートアップにはCSOに相当する人材は居るが、アイデアを社会実装に繋げて行くための創薬に深く携わった人材、経営人材(CEO)、事業開発、知財管理/戦略など、多様な人材が不足している

死の谷を越えるためには

- ✓ アカデミアやスタートアップによる創薬段階の研究開発を、創薬の経験豊富な専門家がハンズオン支援を実施
- ✓ バイオ創薬のプラットフォーム、国内外のCRO（医薬品開発業務受託）・CDMO（医薬品受託製造）への接続による研究開発・製造支援
- ✓ 目利ができるVCからの充実した資金支援



リスクを取って有望な創薬標的と革新的な創薬技術の組み合わせにチャレンジできる、アカデミア発のスタートアップの存在が極めて重要である

革新的基盤技術が生命科学、医科学、創薬の発展を牽引

革新的基盤技術が生命科学、医科学の発展を牽引。創薬は最も知識集約型かつ異分野連携型の科学技術・産業の一つであり、下記の技術の統合で取り組まれる時代に。

- ①NGS、一細胞解析、空間オミクスなどオミクス(オーム)技術
- ②ゲノム編集、ゲノム合成など操作・制御技術
- ③クライオ電顕、超解像顕微鏡などイメージング技術
- ④AI、スパコンなど計算技術

2010年前後のこれらのイノベーションにより生命や疾患が再定義された

日本のボトルネック

1. これらは欧米発で日本はこれらをほぼすべて輸入あるいは後発参入
2. 日本は生命科学、医科学の研究者が圧倒的マスを占めており、技術研究が軽視されがち。また技術研究と生命科学等研究の連携がなかなか進まない。
3. 一細胞オミクス、クライオ電顕、AIのようにコストが高い最先端研究が増えており、日本の従来の大学の研究費システムではもはや参入が難しい。

その結果、日本では、生命科学、医科学が米国から2~5年遅れになる。

革新的基盤技術が生命科学、医科学、創薬の発展を牽引

AI創薬

- ・深層学習モデルを適用して、出版物、臨床試験、および公開のオミクスデータを分析することにより、特定の疾患に関連する治療標的を特定
- ・標的分子のAlphaFold 予測構造に基づき、分子を合成

大規模言語モデル／生成モデルの分子・細胞への活用

- ・ ProtGPT2 や ProGen などのAI大規模言語モデルを用いたタンパク質の設計プログラムを利用。前者は 4,500 万のタンパク質配列でトレーニング、後者は2 億 8,000 万の配列でトレーニングされている
- ・細胞内での遺伝子ネットワークの学習。これにより遺伝子の状態と細胞形質を予測。
- ・3000万個のヒトのsingle cellライブラリーを学習させ（各遺伝子は250次元のベクトルとしてembedding）、遺伝子とネットワークのコンテキストとの関係を計算するため6種類のtransformer ユニットを用いる。



基礎研究振興と研究機関との連携が重要

情報科学の進展からの創薬の大きな変化がやってくる

- 1) これまでの精密医療に加えて、膨大なデータをもとにした人工知能の急速な進歩が創薬を大きく変えようとしている。
- 2) mRNAなどの核酸医薬、タンパク質医薬品の設計がアルファ・フォールドやシアトル大のROSETTAで大きく可能になってきた。ゲノムやプロテオームのデータ取得、画像解析も人工知能で高度化した。
- 3) 医療用の大規模言語モデルがGoogleのMedPALM2などで実際の医師の回答よりも高い評価を受けるようになってきた。
- 4) 世界で、ボストンのブロード研や、医療情報の拠点が発展しつつあり、我が国のCCATなども抜本的な強化がいる。新しい機構も膨大なデータ取得と処理への支援が必須となる。

創薬力強化の具体策「先端創薬機構」(案)

日本の創薬スタートアップ・エコシステムの核となる
グローバルに開かれた創薬センター

先端創薬機構

インキュベーター内に
常時10-20プロジェクト

- ・ **アクセラレーター**を中心にハンズオン支援
- ・ 開発品創製に向け世界最先端のプラットフォームにアプローチ (大学/製薬企業/CRO/CDMO)

- ・ ステアリング・コミッティ
- ・ サイエнтиフィック・コミッティ (国内外のライフサイエンスの世界的な権威 5-10名)
- ・ マネジング・ボード
- ・ **アクセラレーター (3-5名)**
- ・ 研究補助員 (10-15名)
- ・ 事務員

国内を中心に
海外の有望な
アイデアも取
込む

選抜

- ・ 起業支援
- ・ VCとして投資

起業
(スタートアップ)

- ・ 次の資金調達支援
- ・ 経営支援
- ・ 知財管理・事業
開発支援など

- ・ 臨床試験
移行支援

- ・ **Exit(IPO, M&A, 導出)**
支援

EXIT

スタートアップIPO, M&A
開発候補品導出

アカデミア・
スタートアップ
のアイデア

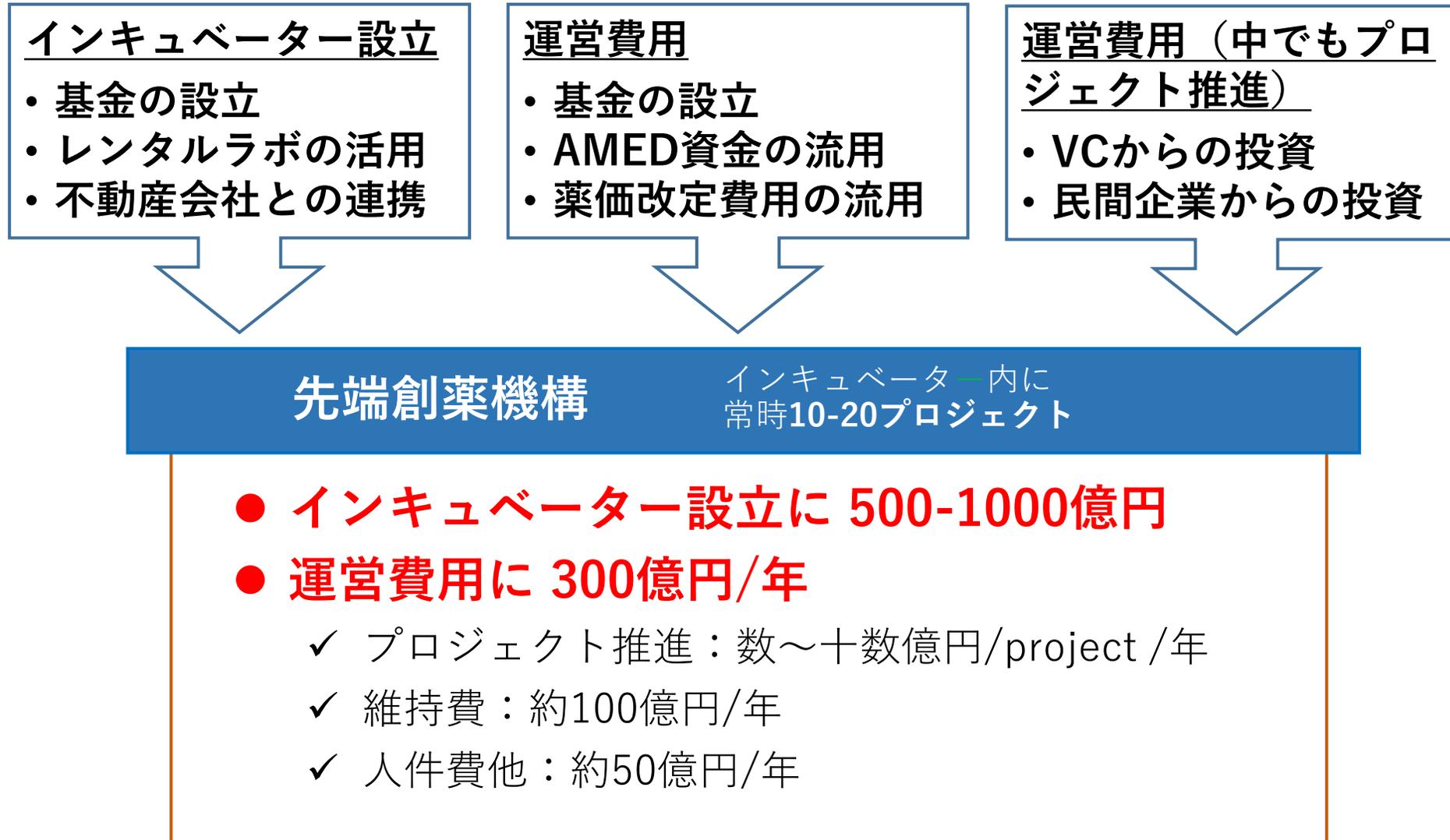
開発品の創製、臨床移行準備

臨床試験

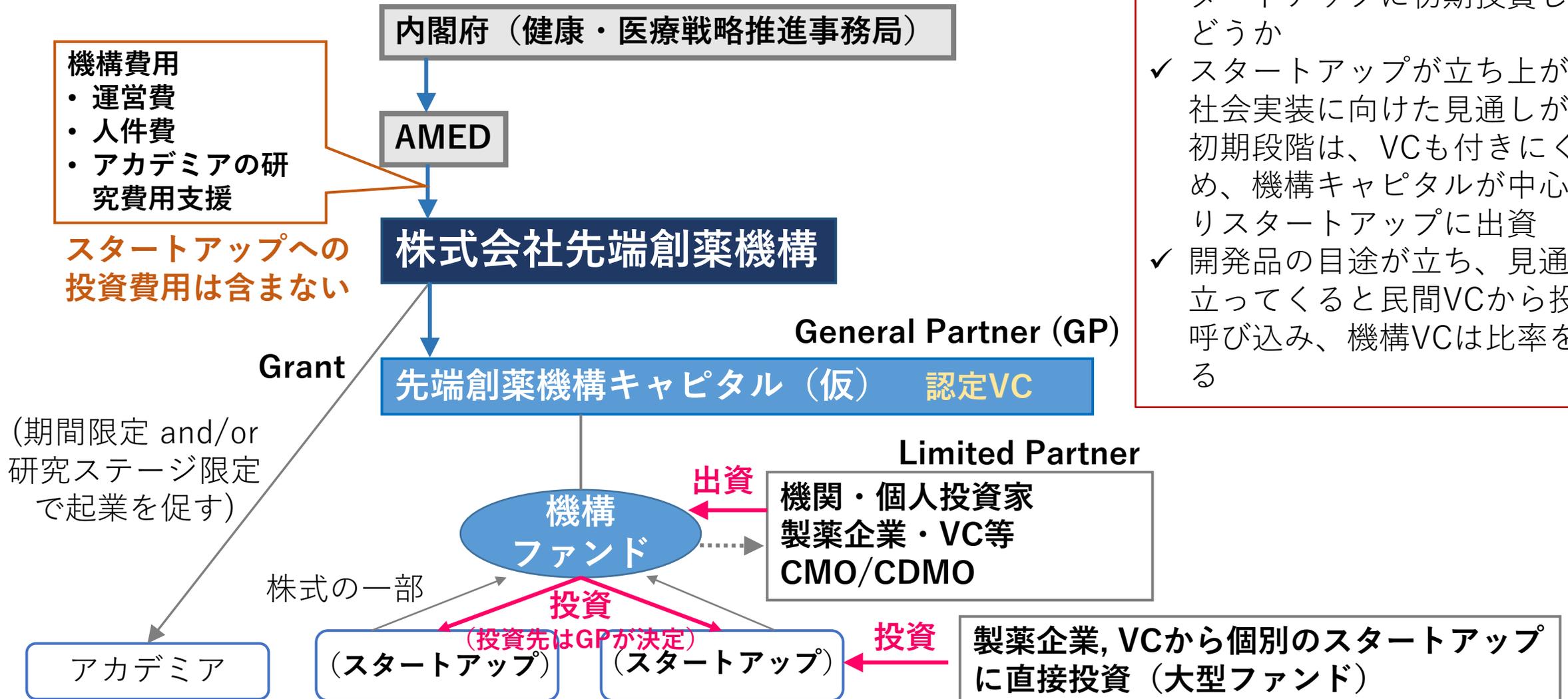
革新的医薬品
(グローバル販売)

先端創薬機構の支援範囲

先端創薬機構の設立や運営にかかる費用とその財源（案）



プロジェクトへの投資の考え方（案）



機構費用
 ・ 運営費
 ・ 人件費
 ・ アカデミアの研究費用支援

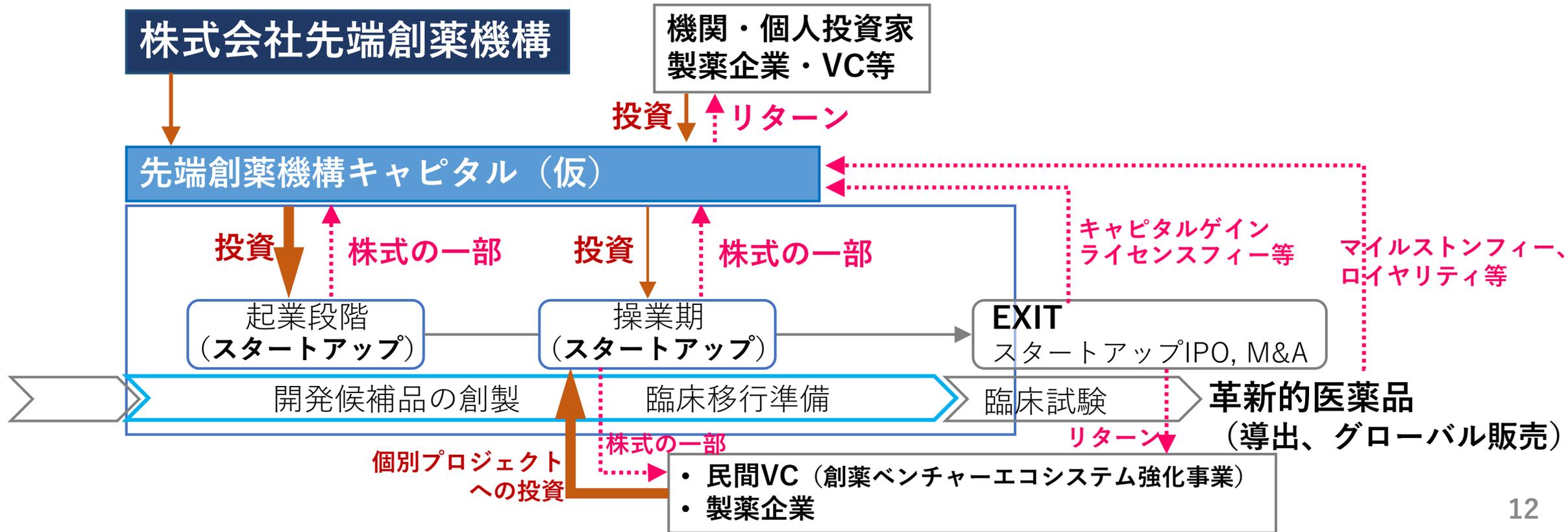
スタートアップへの投資費用は含まない

（期間限定 and/or 研究ステージ限定で起業を促す）

- ✓ 機構の下にキャピタルを置き、その下にファンドをつくってスタートアップに初期投資してはどうか
- ✓ スタートアップが立ち上がり、社会実装に向けた見通しが悪い初期段階は、VCも付きにくいいため、機構キャピタルが中心となりスタートアップに出資
- ✓ 開発品の目途が立ち、見通しが立ってくると民間VCから投資を呼び込み、機構VCは比率を下げる

スタートアップ初期段階：機構ファンド ⇒ ステージ移行にともない大型のファンド に乗り換え

先端創薬機構の形態と資金・利益のフロー（案）



參考資料

創薬研究の中身

企業研究



アカデミアによる仮説検証 (初期のシンプルな試験管レベルでの仮説証明)

- アカデミアの検証試験の再現検討
- 疾患モデル動物での検証を睨んだより複雑な評価系の構築 (試験管レベル)
- ターゲット分子に対する医薬品候補の最適なモダリティの検討、試作品の調整

- 最適なモダリティの選定
- 評価系を使った効果を最適化する試作品の改良
- 病態を模したモデル動物の作製
- モデル動物を使った評価、既存医薬品との比較
- 試作品の最適化 (開発品の創製)

- 大型動物での毒性等試験に向けた開発品の大量製造
- 大型動物を使った毒性試験 (GLP)
- 臨床試験開始のための薬効試験 (GLP)
- 治験薬製造準備

- 治験薬製造 (GMP)
- FIH

(参考) 日本の創薬力強化に向けた課題 (アカデミア)

アカデミアの課題	アカデミアから見た課題
<ul style="list-style-type: none">✓ Pureサイエンスに留まり、研究成果を製品に結び付ける発想が不足✓ そもそも起業に向かわない✓ 研究室レベルの効果検証に留まり、企業が必要とするデータのレベルと乖離がある	<ul style="list-style-type: none">✓ AMEDの支援資金の規模が小さすぎる (かつ手続き煩雑)✓ 低分子以外のモダリティでは、強力な共同研究先が不在、相談相手にもならない (製薬企業、CRO)。✓ 創薬研究・FIHに必要な多様なモダリティの製造をお願いできるところがない (製薬企業、CDMO)✓ FIHを安全・確実に進められる中核機関がない

(参考) 日本の創薬力強化に向けた課題 (スタートアップ)

スタートアップの課題	スタートアップから見た課題
<ul style="list-style-type: none">✓ レベルの高いスタートアップが少ない (目標になる成功例も少ない)✓ 優秀な人材不足 (人材の流動性が低く、大企業等に留まることに起因)✓ サイエンス力とビジネス力を兼ね備えた人材不足	<ul style="list-style-type: none">✓ AMEDの支援資金の規模が小さい。そもそもAMEDの専門的支援はアカデミア対象に偏りぎみで、継続的な支援になっていない(AMED-FLuX)✓ 「創薬ベンチャーエコシステム強化事業」は、認定VCが投資した創薬パイプラインを持つ案件が対象で、開発品が定まっていない初期段階の支援は対象外✓ 製薬企業は国内スタートアップに関心薄✓ 創薬研究・FIHに必要な多様なモダリティの製造を委託できるところがない (製薬企業、CDMO)

(参考) 日本の創薬力強化に向けた課題 (製薬企業)

製薬企業の課題	製薬企業から見た課題
<ul style="list-style-type: none">✓ メガファーマに比べて規模が小さく、研究開発投資能力が1/5-1/10✓ 近年の革新的医薬品を生み出すバイオ創薬のプラットフォームおよび製造基盤がない✓ 国内スタートアップの育成の観点からの連携に乏しく、創薬エコシステム構築への貢献が低い✓ 自前主義から脱却し始めたばかりで、真のオープンイノベーションの推進ができていない	<ul style="list-style-type: none">✓ 国内アカデミア・スタートアップの研究内容が研究室レベルの効果検証に留まり、企業が必要とするデータのレベルと乖離し、先が見通せる中身になっていない✓ レベルの高いスタートアップが国内に少ない✓ RWDの二次活用基盤が国内にない

(参考) 日本の創薬力強化に向けた課題 (AMED)

AMEDの課題

- ✓ 限られた創薬予算を文科省／経産省／厚労省が分散投資することもあり、各案件で必要な予算の絶対額が不足
- ✓ 資金以外で、スタートアップが真に必要とする支援（革新的技術提供、専門家からの育成支援等）がない
- ✓ 企業からのインプット機会を設けているが単発の助言に留まる（AMED-FLuX）
- ✓ 複数企業と複数スタートアップの連携強化事業がスタートしたが、国内企業側でバイオ医薬品の優れた創薬技術を有する国内企業は少なく、採択案件もごくわずか（AIMGAIN）

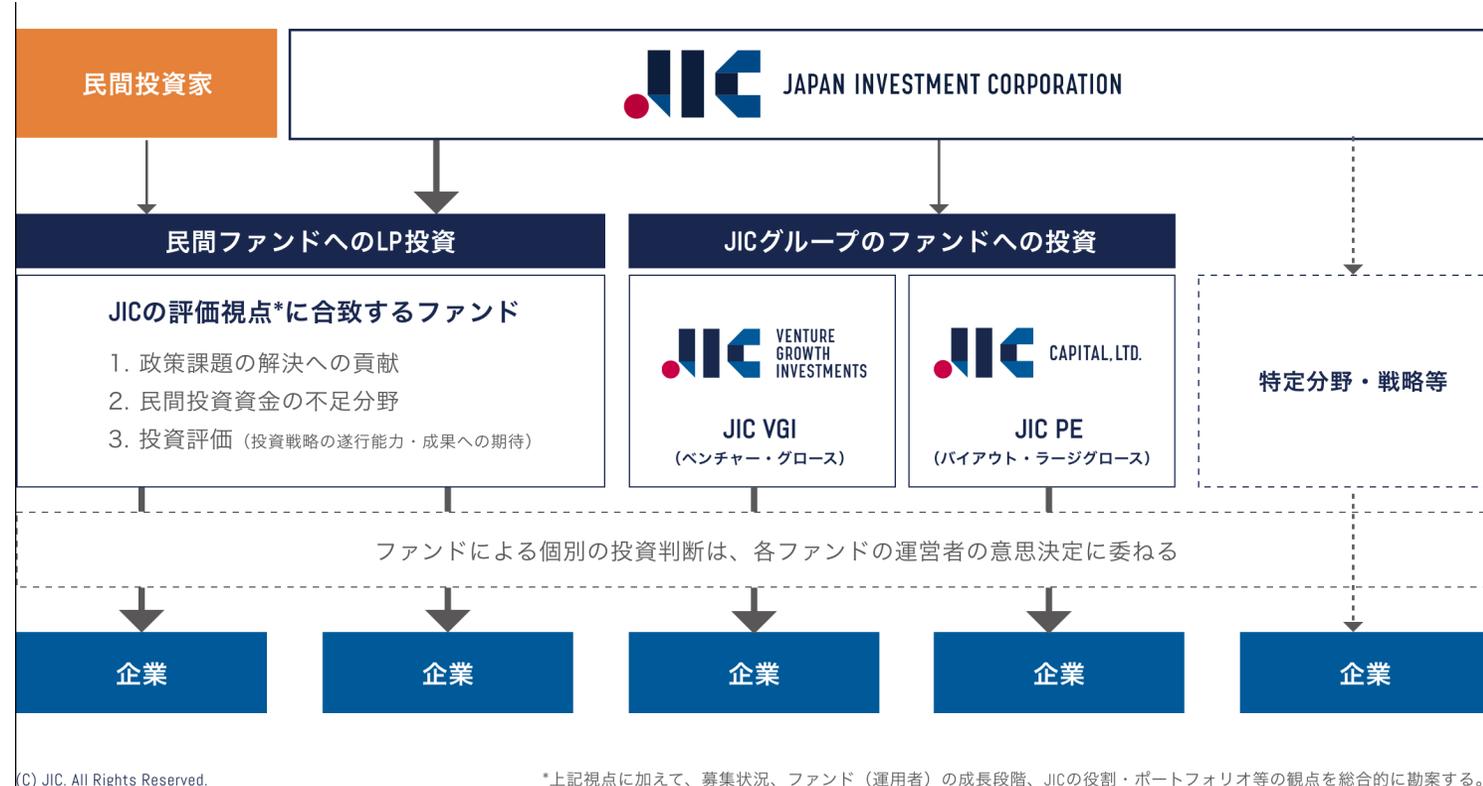
(参考) 株式会社産業革新投資機構

CEO	横尾 敬介	みずほ・経済同友会
取締役	久村 俊幸	東京海上日動
取締役	諸永 裕一	経産省
取締役	長田 敬	財務省

株主概要

国：3,699億 9,996万円
 企業：135億円 (3.5%)
 旭化成、キャノン、住友化学、ソニー、武田薬品、トヨタ等 (全25社、各社5億円)

投資活動の形態



(参考) 株式会社産業革新投資機構 投資ファンド例

ファンド名	JIC投資額	ファンド概要	備考
<u>Catalys Pacific (CP)Fund II, LP</u>	30百万米ドル	国内製薬会社等から有望な化合物を導出し、グローバルで開発を推進。創薬スタートアップとの協業によるオープンイノベーション創出に関する知見共有・人材育成を通じ、創薬スタートアップ・エコシステムの醸成に寄与 (2022.7)	ファウンダー・マネージングパートナー : BT スリングスビー、マネージングパートナー : 高橋 健 CPはライフサイエンス分野への投資に特化したベンチャーキャピタルです。東京、神奈川 (湘南ヘルスイノベーションパーク)、サンフランシスコを拠点に事業運営され、CPF IIにおいても創薬シーズおよび創薬スタートアップのシード/アーリーステージを投資対象としています。CPは、国内製薬会社や大学等において研究開発費の制限等により開発が進められていない有望な化合物を導出し、臨床開発計画を策定し、グローバルで開発を進めるモデルを軸としています
<u>Saisei Bioventures, L.P.</u>	30百万米ドル	主に、細胞・遺伝子治療や再生医療を中心としたライフサイエンス領域を投資対象とし、シード、アーリーステージのスタートアップを中心に投資を実施。国内事業やアカデミア等が有する技術や研究成果について、米国のエコシステムを活用し、その事業化を目指す (2023.2)	所在地 : 東京都千代田区、米国ケンブリッジ 代表者 : Jonathan Yeh SBを運営するSaisei Ventures は、細胞・遺伝子治療や再生医療を中心とするライフサイエンス領域における日本の事業会社やアカデミア等が有する技術、研究成果について、日米のネットワークを繋ぎ、その事業化とグローバル展開を担うスタートアップの創設と育成を行った後、日本国内における事業展開や日本企業と連携した商品開発等を目指す取り組みを実施しています。

(参考) Venture Creation を行う VCに在籍するアクセラレータ

■ Venture Creation モデル

- 従来の多産多死のやり方ではなく、VC自らサイエンス、技術シーズ探索、製品アイデア創出から事業計画立案、会社設立支援などを担い、ラボでの実験を含めて事業としての評価を行う方法
- 米国では、大手VC以外は優良な案件へのアクセスが限られることや、一見優良に見えてデータの信頼性やビジネスモデルに課題のある案件が多いことから、「案件を創る」取り組みが2010年頃以降に盛んに
- ボストンのVC では、製薬会社等で研究開発やビジネスに従事した経験のある者や、バイオ関連のスタートアップの起業に携わったことのある者が複数勤務しており、これらの人々が「目利き」となって投資を行うとともに、メンターとなって高度な研究開発型スタートアップの支援にあたっている。(JST CRDS 海外調査報告書「海外の研究開発型スタートアップ支援」2018年3月 CRDS-FY2017-OR-01)

■ Flagship Pioneering 社の例 (ボストンを拠点とするバイオ分野のVC、Modernaの創業を支援)

➢ 350 core members

- ✓ Principal Scientist: \$171,000/year, Scientist: \$103,047/year, Research Associate: \$95,778/year
(https://www.indeed.com/cmp/Flagship-Pioneering/salaries?job_category=science)

Stage	概要
Explorations	VCメンバーが案件の技術に関してアカデミア、スタートアップ、大企業に対してヒアリング、議論、市場調査し、質量共に豊かなフィードバックを得る。リスクを洗い出す。(ラボでの作業はなし)
ProtoCo	ラボでの実験によりExplorationsステージで作成したシナリオ(仮説)を検証し、IP化する。失敗を奨励。
NewCo	会社を立ち上げ、CEOとマネジメントチームを雇用、ボードメンバーを揃える。シードステージとして数年かけてシリーズA(POC取得がゴール)の投資を受けるためのデータを取得し、事業計画をブラッシュアップする。
GrowthCo	正式ローンチ、フラッグシップから自立。外部からCEOを招聘し、社外取締役を含むボードを編成。

(参考) 英国にてFrancis Crick InstituteがVCとして機能している例

資金調達	公開日	調達額	投資家 (抜粋)
シード	Sep 28, 2016	£13.2M	<ul style="list-style-type: none"> • The Francis Crick Institute • Syncona Partners LLP • Cancer Research Horizons
シリーズB	Sep 3, 2019	£100M	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Syncona Partners LLP</u> • <u>RA Capital Management</u> • Perceptive Advisors • Forbion Capital Partners
シリーズC	Nov 19, 2020	£52.7M	<ul style="list-style-type: none"> • Syncona Partners LLP • Redmile Group • RA Capital Management • Perceptive Advisors
グラント	May 6, 2021	€800K	• <u>Horizon 2020</u>
グラント	Jul 21, 2022	€4M	• <u>Horizon Capital</u>
IPO (NASDAQ)	Mar 30, 2021	\$175.5M	

Achilles Therapeutics

- フランシス・クリック研からのスピンアウト：2016年設立、2021年 IPO (first spin-out IPO)
- 創設期のシードラウンドでクリック研、CRHから資金調達
- シリーズB以降は民間VCからあるいはグラントで資金調達。クリック研、CRHは投資ラウンドに不参加

5% or Greater Shareholders (Dec.31, 2021)	#	(%)
Syncona Portfolio Limited	11,086,909	28.44
Entities affiliated with RA Capital Management, L.P.	5,014,687	12.86
Forbion Capital Fund IV Cooperatief U.A.	2,390,050	6.13
Entities affiliated with Baker Bros. Advisors LP	4,039,480	9.99
Entities affiliated with Invus Public Equities, L.P.	2,255,375	5.78
Entities affiliated with Redmile Group, LLC(6)	2,088,089	5.36
The Francis Crick Institute Limited	36,697	0.09

(参考) 先端創薬機構

日本における創薬エコシステムの重要性

- AMEDの支援により、アカデミアで有望な創薬標的が次々と見出されているが、日本の製薬企業の強みである低分子創薬プラットフォームだけでは、質の高い革新的な医薬品（抗体医薬、核酸医薬、遺伝子治療など）の創製が困難になっている。 <新たに生じた死の谷>
- 次々と生み出される創薬技術から創薬プラットフォームを新たに開発・構築し、革新的な医薬品創製に利用できるレベルに高めるには、莫大な費用、時間、労力を伴うため、単一の製薬企業にとって簡単ではない。
- リスクを取って有望な創薬標的と革新的な創薬技術の組み合わせにチャレンジできる、アカデミア発のスタートアップの存在が極めて重要である。
- アカデミアの研究成果からスタートアップで医薬品開発候補品に育て（インキュベーション）、製薬企業がグローバルでの社会実装につなげる創薬エコシステム構築が世界の潮流であり、日本においても創薬エコシステム構築が急務である。
- 日本で創薬エコシステムが構築できず、創薬力の低下が続くと、創薬エコシステムが確立している欧米に国内大手製薬企業が研究機能に移転し、製薬産業の空洞化が加速する。さらに、独創的なアイデアを有するアカデミア人材が欧米に移って起業し、人材・頭脳の海外流出も加速、ひいては国内科学技術力の低下を引き起こす。
- 日本で創薬エコシステムを構築するため、新たに先端創薬機構の設置を提案する。

先端創薬機構の役割

- アカデミアの研究成果をベースに、グローバル展開も可能な質の高い革新的医薬品候補（開発品）を創製しうる、起業を目指すアカデミア研究者およびスタートアップを選抜・集約し、資金面、技術面、運営面、知財確保の面などで、総合的に支援。
- 創薬の初期段階から革新的な医薬品候補の創製、臨床試験への移行準備、さらには製薬企業に導出するまで、創薬と事業化の専門家が一貫してハンズオンで支援。
 - 創薬標的を定めてから質の高い開発品を創製するためには、1プロジェクトあたり、5年以上の年月と数十億円規模の資金が必要。
 - 創薬段階（臨床試験に進めるまで）の成功確率は高くても10-20%程度。
- 日本発の革新的な医薬品を複数創出するためには常時20程度のプロジェクトを支援する必要あり。
 - 創薬の専門家が一貫してハンズオンで支援することで、質の高い創薬を実現。
- 質の高い革新的な医薬品は、大手の製薬企業に好条件で導出が可能で、期待できる収益も大きい。
 - 先端創薬機構やスタートアップが資金面で将来的に自立可能となる。

先端創薬機構とは①

<p>運営体制</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 内閣府の直轄機関（プロジェクトの状況に応じた柔軟性のある資金運用） ・ Headおよびボードメンバーによるガバナンス（創薬の専門家。海外・女性など多様性も重視）
<p>人員</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ ステアリング・コミッティ（機構外）：出資する製薬企業のトップで構成し、機構の運営を監視） ・ サイエнтиフィック・コミッティ（国内外のライフサイエンスの世界的な専門家 10名程度招聘）：プロジェクトの採択、機構の運営（各プロジェクトへの資金配分含む） ・ アクセラレータ（バイオ創薬の経験豊富な専門家_5名程度を国内外から招聘）：ハンズオン支援する中でのプロジェクトの課題解決、Go/No go判断 ・ 研究員（各プロジェクトの研究補助_20～50名程度） ・ 技術支援員（プロジェクトに属さず、共同研究機器の管理・保守_5～6名） ・ 知財管理（知財の専門家_2～3名）、開発・製造研究者（CRO・CDMO委託実施_2～4名） ・ 品質保証・薬事関連員（製薬会社の経験者_各1名） ・ リサーチアドミニストレータ（プロジェクトの公的資金獲得の支援_5名程度） ・ アドミニストレータ（財務経理、総務・庶務など_5名程度） ・ その他：サイエンスアドバイザー、データサイエンティスト、等
<p>費用（推測）</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ インキュベータ設立：500-1,000億円程度??（不動産会社所有のビルをレンタルすると効率的） ・ 年間運用費：300億円程度（人件費込み）
<p>資金源</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国費、民間企業資金、国内外VCからの資金で基金を設立（可能であれば寄附も受入れ） ・ 政府の競争的資金の獲得 ・ スタートアップのエグジットによる機構への収入、開発品の導出／マイルストーンフィー／ロイヤルティによるスタートアップおよび機構への収入（余剰金は参画企業への分配と国庫返納）

先端創薬機構とは②

<p>支援対象</p>	<ul style="list-style-type: none"> 主にアカデミアの研究成果（創薬標的）に対し、質の高い医薬品候補の創製に向けた支援を実施 創薬プロセスのうち、「治療標的の評価」～「開発候補品の創製」～「早期臨床試験準備」を支援 起業を目指すアカデミア研究者および、スタートアップを支援 バイオ医薬品（抗体医薬、核酸医薬、遺伝子治療など）など新しいタイプの医薬品 <ul style="list-style-type: none"> ☞ 低分子医薬は製薬企業との連携を促進
<p>支援内容</p>	<ul style="list-style-type: none"> 革新的な創薬シーズや技術を有するアカデミア研究者やアカデミア発スタートアップを、研究施設（インキュベータ）に集約（アンダーワンルーフ）して支援 製薬企業で創薬の経験・実績を有する創薬の専門家（アクセラレータ）がハンズオンで創薬初期から導出まで一貫して支援 スタートアップの起業支援・運営及び知財権の管理・運用支援 スタートアップの企業価値最大化のための連携促進（他スタートアップ、CRO、CDMO） 国内外のVCへのアピール支援、国内外の製薬企業への開発品の導出支援（導出条件の交渉、等）
<p>支援資金</p>	<ul style="list-style-type: none"> 数億円～十数億円／プロジェクト／年（人件費除く） <ul style="list-style-type: none"> ・常時20プロジェクト程度を推進
<p>技術支援</p>	<ul style="list-style-type: none"> 革新的で質の高い医薬品を創製するために必要な、創薬技術、先端技術を各セクターが提供し、プロジェクトを強力に支援 <ol style="list-style-type: none"> ① 製薬企業の有する完成度が高い創薬技術の提供（製薬企業）、海外CROやCMO/CDMOも活用 ② アカデミアの先端技術の提供（計測・解析技術、新規創薬技術）