



特色・アピールポイント！

- 慶應義塾は、2023年度大学発スタートアップの**資金調達額は510億円(大学別で1位)*1**、**大学発スタートアップ数は2位*2**で、前年度3位から順位を上げた
- 慶應義塾大学病院の臨床研究推進センターは**ARO機能を活用して学内外の橋渡しシーズの支援を実施**。さらに今後、大学の**イノベーション推進本部**、**医学部医学科研究連携推進センター**と共働して、基礎から臨床、実用化までの**シームレスな研究開発支援**を加速予定

*1INITIAL,「Japan Startup Finance 2023」
*2経済産業省,「令和5年度大学発ベンチャー実態等調査」

資金調達額
510億円(1位)

大学発スタートアップ数
291社(2位)

再生医療を含めた支援



慶應義塾はグローバルで活躍できる世界レベルのスタートアップの創出を推進強みの一つは医学部の**高い研究力**(世界的にも有名な、再生医療やマイクロバイオーム、オルガノイド)と大学病院の**豊富な診療実績**、医学部の**起業文化**との相乗効果

Heartseed、セルージュン、iXgene、Vetanic等の**スタートアップが設立**(日経ビジネス「iPS再生医療、ようやく見えてきた実用化道を切り開く新興勢」に掲載 2023年6月29日)

1. スタートアップ支援機能の強み・特徴

基礎から臨床、世界に先駆けた社会実装・事業化までの支援

- 臨床研究推進センター(病院)：医学部だけでなく、理工学部、薬学部、先端生命研究所などからの研究シーズをもととする医療系スタートアップに対して、ARO機能を用いた研究開発支援、企業連携支援等を行い、**橋渡し研究支援機関として学内だけでなく、学外シーズの支援**も行う
- イノベーション推進本部 スタートアップ部門(大学)：慶應義塾の教育・研究の成果に基づいた教職員・学生等の起業支援および起業後のスタートアップの成長支援を目的に、**起業家やスタートアップが必要とする様々な支援策の提供、起業に係わる学内啓発や体制整備、アントレプレナー教育活動支援**などを行う。全学レベルの慶應スタートアップインキュベーションプログラム(KSIP)やCRIK信濃町*3の運営をするなど**大学発スタートアップ・エコシステムの強化支援**を行う
- 慶應イノベーション・イニシアティブ(KII)：慶應義塾のオフィシャルベンチャーキャピタルとして、2015年に設立。医療健康領域、デジタルテクノロジー領域において、**慶應内外のアカデミア等の研究成果を活用したスタートアップへの投資**を行っている。これまで50社以上のスタートアップへの投資を行っており、6社がエグジットしている。創業支援、事業戦略構築、コーポレート機能支援、広報・人材採用支援、エグジットに向けた支援、アカデミアとの協業支援、インパクト関連支援等、スタートアップが成長するための幅広いハンズオン支援を提供し、**研究成果の社会実装を支援**する

CRIK信濃町*3 慶應義塾大学信濃町リサーチ&インキュベーションセンター(略称「CRIK信濃町」)CRIK: Center for Research and Incubation, Keio University)

- 2024年5月慶應義塾大学信濃町キャンパス2号館9階に新設されたインキュベーション施設
- 「人を真ん中にした医療・ヘルスケアを未来のコモンセンスにする」という目的のもと、同じ志を持った医療・ヘルスケア関係者や幅広い領域のスタートアップ・大手企業が集い共に研究開発を行い、成長する場として開設された
- 広さの異なる賃貸オフィス29室、会員向けの専用デスク26席やコワーキング用ラウンジのほか、3つの会議室やテレカンパース、イベントが開催できるコミュニティスペースを有す。法人登記も可能

2. 支援内容の紹介

各分野のプロフェッショナルな人材活用

- 臨床研究推進センター(病院)：橋渡し研究支援により蓄積された研究開発支援やARO機能が充実⇒**最適な知財戦略・産学連携・非臨床試験及び臨床試験計画のデザイン・規制当局対応**などの支援パッケージを提案、基礎研究の成果を戦略的に臨床試験まで橋渡し、企業連携経験者による支援・助言が可能
- イノベーション推進本部(大学)：「慶應版EIR(客員起業家)モデル」慶應義塾とビズリーチの連携協定⇒**経営プロ人材による早期起業と事業立ち上げ**



3. 機会創出支援

ユニークな支援展開例

- 慶應義塾大学医学部主催 **健康医療ベンチャー大賞**の開催：過去8年間で844チームがエントリー、審査会での専門的なフィードバックや、医療者や研究者へのヒアリングの機会も提供される。過去入賞者は慶應医学部との共同研究、資金調達、医療機器承認取得、海外支社設立などを達成
- CRIK信濃町*3**幅広い領域のスタートアップ・大手企業が集いともに研究開発を行い、成長する場”を病院の中に2024年開設(右写真：CRIK信濃町)



4. スタートアップ支援の流れ

窓口
受付

相談窓口: 慶應義塾大学病院臨床研究推進センター
 問い合わせフォーム: <https://www.ctr.hosp.keio.ac.jp/forms/015.html>
 ☎: 03-5363-3474 (臨床研究推進センター トランスレーショナルリサーチ部門)

初回
ヒアリング

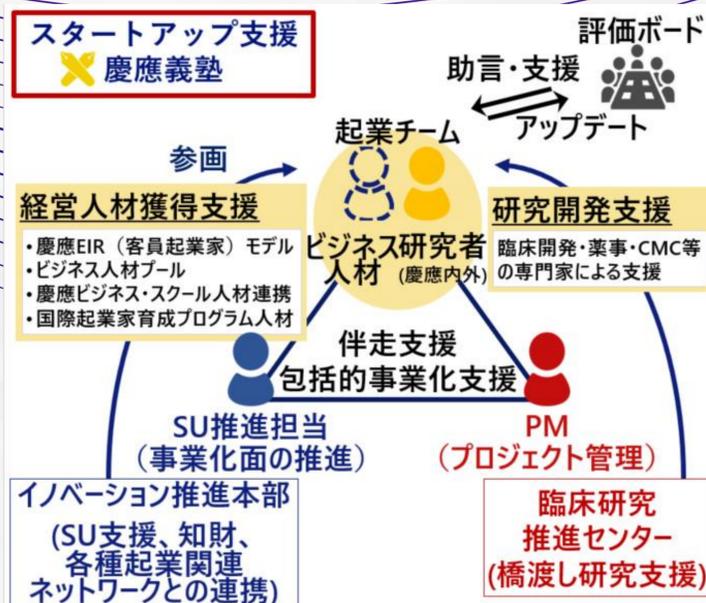
メールもしくは面談により相談内容を確認させていただきます

支援計画
策定

臨床研究推進センターではARO専門家(基礎研究から臨床研究開発に関する支援者)が、助言やアクションの提案を行います
 また、必要に応じてイノベーション推進本部のスタートアップ部門や、KIIにもおつながります

支援
開始

臨床研究推進センターではPMDA相談、知財関連相談、プロトコル作成を含む臨床研究開発、企業連携等を支援します
医療系スタートアップ設立を目指す課題には、右図のような伴走支援・包括的事業化支援を行います



5. 支援実績例

株式会社StapleBio

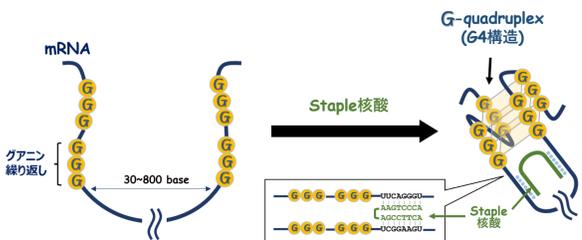
- 次世代型核酸医薬技術「Staple核酸」を用いた医薬品等の研究開発
- 令和2、4年度 AMED公募「橋渡し研究プログラム(シーズH、シーズA・慶應義塾大学拠点)」に採択
- 令和4年度 経済産業省Go-Tech事業採択
- 熊本大学発スタートアップ(2021年創業)

株式会社EverMed

- 細胞外小胞(Extracellular Vesicle: EV)を用いて難治性呼吸器疾患の根本原因にアプローチする
- 令和4年度AMED公募「橋渡し研究プログラム(シーズB・慶應義塾大学拠点)」に採択
- リードパイプラインは製薬企業とオプション契約締結済
- 東京慈恵会医科大学発ベンチャー(2024年創業)

Staple核酸とは

標的遺伝子上に人工的にG-quadruplex (G4構造) 形成を誘導することで、タンパク質の発現量増減や翻訳プロセスを自在に制御できる新規核酸医薬技術です



Staple核酸の特長

- 高い標的選択性
- 高い汎用性
- 高い設計自由度



Staple核酸の創薬応用

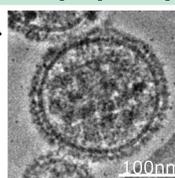
主な対象疾患(Staple核酸の作用機序)

- がん・精神神経疾患等 (高発現している疾患関連タンパク質を減らす)
- ハプロ不全症 (不足しているタンパク質を増やす)
- リピート病・ナンセンス変異 (mRNA上の異常配列を翻訳スキップする)
- ウイルス感染症 (ウイルスの複製を抑制する)

【日本初の新規モダリティEV医薬品】

エクソソームを含むEV創薬は、細胞間情報伝達を利用し、内包する多様なタンパク質や核酸を介したマルチターゲットな作用が期待できる。EverMed社は、ヒト肺細胞由来の天然型EVを基盤として、安全性とデリバリー送達性を高める革新的な複数のEV医薬品創出を目指している。

EV (CryoEM)



【開発中の吸入型EV創薬パイプライン】

- EM-001: 気道上皮細胞EVによる特発性肺線維症 (IPF) 治療薬
- EM-002: 改変型線維芽細胞EVによる慢性閉塞性肺疾患 (COPD) 治療薬

2024年8月に杏林製薬株式会社と国内販売ライセンスオプション契約を締結、2027年の医師主導治験を目指し、本格開発へ。
<http://evermed.jp>

お問い合わせ先
 慶應義塾大学病院臨床研究推進センター

問い合わせフォーム: <https://www.ctr.hosp.keio.ac.jp/forms/015.html>

☎: 03-5363-3474 (臨床研究推進センター トランスレーショナルリサーチ部門)

