

成長の扉を開く

ライフサイエンスとメドテック
のイノベーションを推進する
上でのシンガポールの役割

LEX



シンガポールのライフサイエンスとメドテック分野は、生産量、付加価値、エコシステムの大幅な拡大を特徴として、近年、著しい成長を遂げている



2015年

RIE 2015*

- 付加価値: 約70億米ドル (ライフサイエンス)、約20億米ドル (メドテック)
- 従業員数: 約6,000人 (ライフサイエンス)、約12,000人 (メドテック)
- エコシステム: バイオテック企業約13社

シンガポールのメドテックとライフサイエンスのエコシステム構築

地域における多国籍企業の商業ハブとしての位置付け



2020年

RIE 2020^

- 付加価値: 約46億米ドル (ライフサイエンス)、約46億米ドル (メドテック)
- 従業員数: 約8,000人 (ライフサイエンス)、約16,000人 (メドテック)
- エコシステム: バイオテック企業約15社

多国籍企業による初期段階のR&D投資、商業ハブから研究ハブへの移行

将来的な成長に向け、クリティカルマスに到達するための基盤インフラの構築



2025年

RIE 2025#

- 付加価値: 約58億米ドル (ライフサイエンス)、約55億米ドル (メドテック)
- 従業員数: 約9,000人 (ライフサイエンス)、約17,000人 (メドテック)
- エコシステム: バイオテック企業60社超

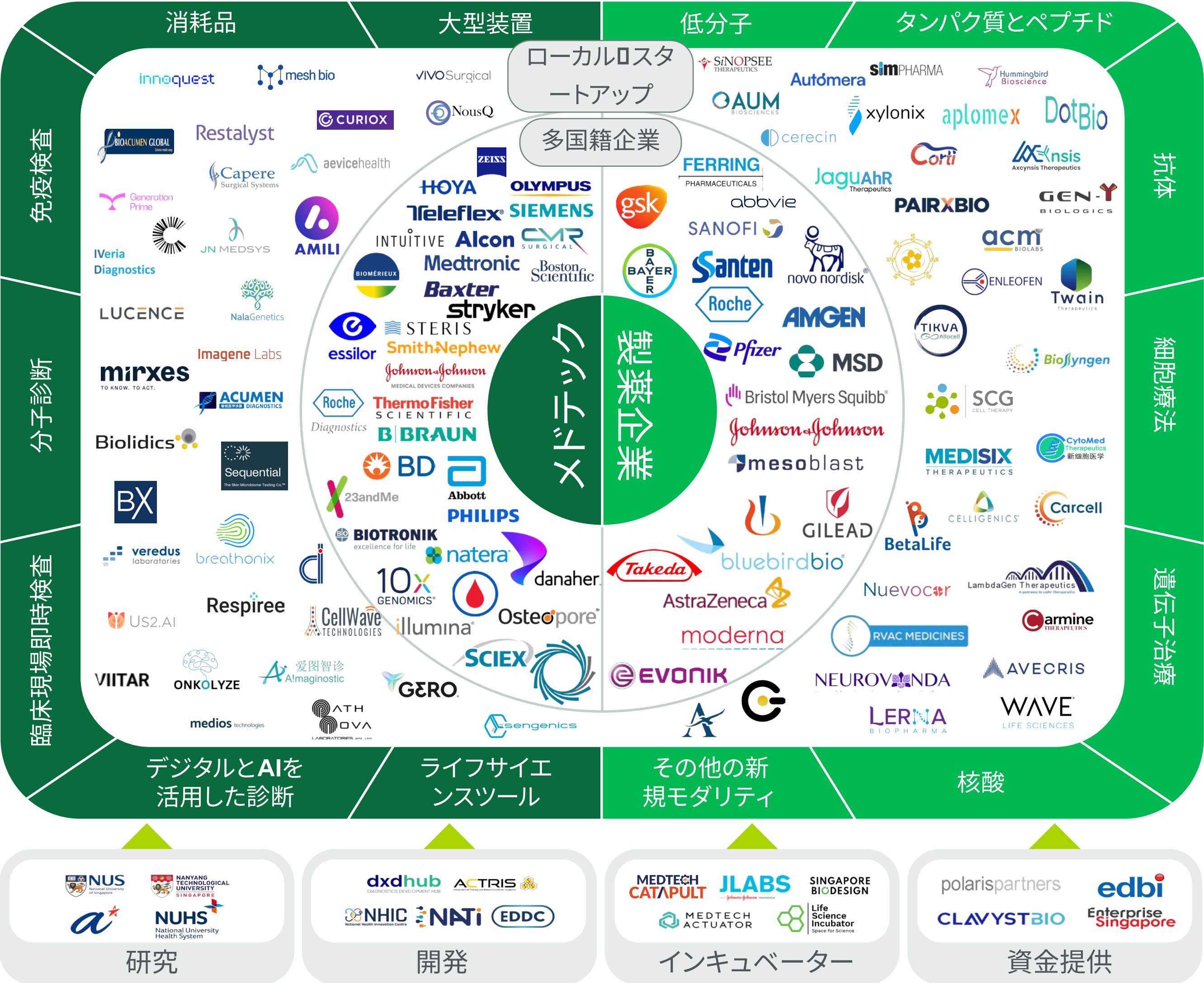
R&Dアセットへの投資を拡大し、バイオテクノロジーのイノベーションを加速

バイオテクノロジーとメドテックのイノベーションハブ、商業ハブとしてのシンガポールの位置付けを強化

注: RIE計画 - シンガポールのリサーチ、イノベーション、企業計画 (RIE計画) は、経済成長の促進と国家的課題への対処を目的として、研究、イノベーション、企業への国による投資の概要を説明した5カ年計画の戦略ロードマップ。付加価値額は、産業またはセクターの正味の経済貢献度を示し、総生産量から中間消費 (原材料、公共料金、運営費など) を引いて算出; * 2014年データに基づく; ^ 2019年データに基づく; # 2024年データに基づく; 為替レート 1米ドル = 1.35シンガポールドル

出典: SingStats; L.E.K.による調査・分析

エコシステムは、多国籍企業、スタートアップ企業、エコシステムの支援基盤（政府機関、ベンチャーキャピタル投資家、インキュベーター）など多様な集団で構成される



シンガポールのライフサイエンスエコシステムの支援基盤

シンガポールのバイオテクノロジーのエコシステムは、政府による強力な支援や外国投資により拡大し、次世代治療とR&Dの主要拠点としての位置付けを確立している



アストラゼネカは、15億米ドルを投資し、初のエンドツーエンドの抗体薬物複合体 (ADC) の製造拠点を建設 (2029年までに操業開始) することを2024年に発表。これにより、約800人の高度な技能を有する雇用創出が見込まれている。

2023年に発表されたアジレントとACTRISの提携により、シンガポールの研究者はアジレントへの技術のアクセスが可能になり、次世代治療薬の開発と、細胞ベースの療法の新たな応用の発見が期待される。

バイオテクノロジー



2022年に開始した提携では、細胞と遺伝子療法のR&D強化、GMPトレーニングプログラムを通じた人材育成、シンガポールをバイオ医薬品プロセスのハブとして位置付けることに重点的に取り組んでいる。

注：為替レート 1米ドル = 1.35シンガポールドル

出典：EDB、アジレント、A*STAR、L.E.K.による調査・分析

業界のグローバルリーダーとシンガポールのメドテックセクターとの戦略的提携により、個別化医療、診断、先進製造におけるイノベーションを加速



ロシュとSTCCは、2021年に3年間にわたる提携を開始。がんの個別化治療により治療の最適化とアウトカム向上をはかるために、ゲノムプロファイリングを用いた臨床ゲノムデータベース(CGDB)を開発。

メドテック



ジェンスクリプトとDxDHubは、生ウイルスやバイオセーフティの施設を必要とせず中和抗体を検出できる初のcPass™ SARS-CoV-2中和抗体検出キットを共同開発。ジェンスクリプトは、2022年に製造能力を拡大するために3万平方フィートの施設をシンガポールに開設。

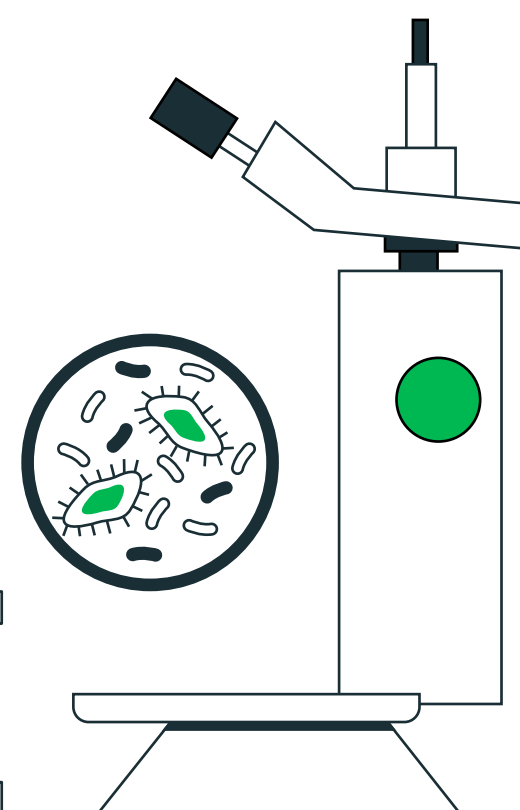
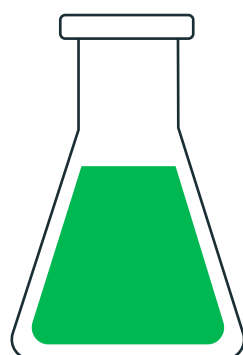
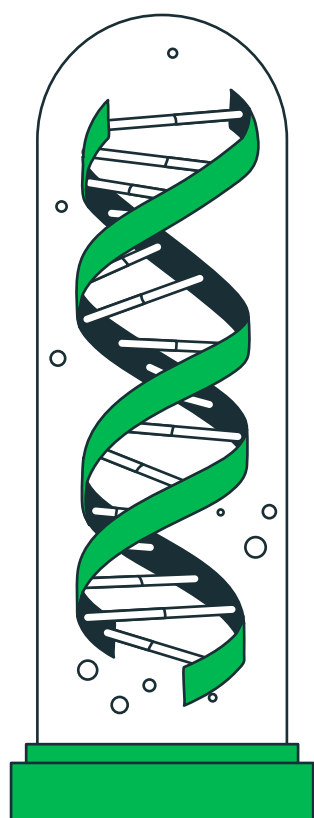
シンガポールは、バイオテクノロジーとメドテックにおける初期段階の開発を加速させるために必要な、重要リソース、インフラ、資金の提供を通じて、ライフサイエンス分野のイノベーションを生み出していく

イノベーション 支援基盤の事例

Johnson & Johnson

EDB:
SINGAPORE

2023年10月にジョンソン・エンド・ジョンソンとシンガポールEDBは、革新的な医薬品、メドテック、ヘルスケアソリューションの促進に必要なリソースをライフサイエンス分野のスタートアップに提供するためのプラットフォームであるJLABSシンガポールを開設。



RIE2030計画に基づき、シンガポールは今後もライフサイエンスとメドテックのエコシステムを強化していく

RIE2030計画



シンガポールでは、研究とイノベーションにおけるグローバルリーダーとしての地位を支えるために185億米ドルを割り当てたRIE (Research, Innovation, and Enterprise) 2025計画を基盤として、現在、RIE2030計画を策定しています。



RIE2030計画は、人工知能、バイオテクノロジー、グリーンテクノロジー分野などの新たな課題と機会に取り組むことに狙いを定めています。



RIE2030の枠組みでは、臨床・遺伝子・行動データやデジタルデータを統合することにより、ハイリスク集団への最大の効果が見込まれる個別化治療の開発を含む、プレジジョンヘルスに大きな重点が置かれています。

シンガポールの2025年予算計画では、バイオテクノロジーのインフラ、AI導入、イノベーションによる生産性向上に焦点を置いた戦略的なR&D投資を織り込むことにより、ライフサイエンス分野の取り組みを強化

2025年予算案

約31億米ドル

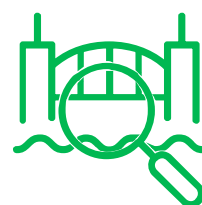
(予算の約3%)

シンガポール政府はこの金額をライフサイエンス分野のR&Dとイノベーションに投入。他国よりも高い割合であり、例えば中国 (2.4%)、英国 (2.9%)、カナダ (1.6%) を上回ります。*



国家生産性基金 (NPF)の拡大

バイオテクノロジーや精密工学産業などの技術とイノベーションを促進する目的で、22億米ドルをNPFに追加配分。



研究インフラへの投資

研究施設のアップグレードのために約7億米ドルを配分。これには半導体の新しいR&Dハブ、およびバイオ科学、メドテック、ライフサイエンスなどのバイオテクノロジーのインフラ強化が含まれる。



AI導入に向けた企業支援

企業のライフサイエンスとメドテック分野のイノベーションを強化するAIなどの先進技術の導入を支援するためのIT構想に1億1,100万米ドルを配分。

注：NPF = National Productivity Fund; * R&D支出のGDPに占める割合の推移に関するユネスコ統計研究所のデータに基づく。為替レート 1米ドル = 1.35シンガポールドル。

出典：ザ・ストレーツ・タイムズ、財務省、Our World in Data、ユネスコ統計研究所、L.E.K.による調査・分析

シンガポールのライフサイエンスとメドテックのエコシステムは、イノベーションとコラボレーションから、AIを活用したヘルスケアや地域の市場拡大まで、幅広い戦略的な機会を提供

1

ライフサイエンスとメドテックのエコシステム構築においてシンガポールの成功から得られる重要な教訓は何ですか？他のグローバルエコシステムにおいて、これらの知見をどのように活用できますか？

2

シンガポールが示した拡大能力は、APAC地域やグローバル成長戦略においてどのように役立ちますか？

3

近年、シンガポールが提供できるリソースの進化とAPAC地域における課題を再評価した上で、シンガポールの戦略的役割をどのように見直す必要がありますか？

4

シンガポールのイノベーションハブ、研究機関、政府機関とどのようなコラボレーションの可能性が存在しますか？

5

シンガポールのライフサイエンスとメドテックのエコシステムの拡大に、どのようにして積極的に関与することができますか？どのような役割を果たすことができますか？エコシステムからはどのような支援を求めますか？

6

多国籍企業の事業開発や投資家には、シンガポールのライフサイエンスとメドテックのエコシステムに対してどのような重要な投資の機会が存在しますか？



スティーブン・
サンダーランド

ライフサイエンス部門東南ア
ジア責任者、シンガポール



s.sunderland@lek.com



シュリハルシャ・
サーカール

パートナー、シンガポール



sa.sarkar@lek.com



ワンダー・
ワン

マネージャー、シンガポール



wo.wang@lek.com



井ノ口雄大

パートナー、ライフサイエン
スプラクティスチーム



y.inokuchi@lek.com

LEK

コンタクト先

www.lek.com/contact