

OpenAI による Orchestra Bio 買収

— 事実確認と戦略・業界影響の分析 —

2026 年 10 月 21 日時点

Claude Opus 5.5

凡例

- ・本文中の上付き番号 [n] は、文末「参考文献」の番号に対応する。
- ・「（分析）」「（推測）」と付した記述は公開情報に基づく評価であり、確認済みの事実と区別している。
- ・参考文献の◎は本書作成時に本文を再確認したもの、○は検索結果で該当記述を確認したもの。無印は調査段階で参照した出典で、本書作成時には再確認していない。

要旨

買収は実在する。OpenAI は米国時間 2026 年 10 月 20 日、公式ブログで Orchestra Bio の買収を発表し^[1]、Orchestra Bio 側も自社サイトで OpenAI への合流を告知している^[2]。ただし Orchestra Bio は、化合物パイプラインやウェットラボを持つ創薬企業ではない。創薬・開発プログラムの運営管理（R&D オペレーション）を担うソフトウェア企業である^[1,3]。

- ・ **事実**：Orchestra Bio（米サンフランシスコ、2022 年創業、CEO Ashoka Rajendra）のチームと技術は、OpenAI のライフサイエンス製品群「Rosalind」に統合される^[1,4]。買収金額と対価の形態は非開示で^[3-5]、規制当局への届出の有無は確認できていない。
- ・ **戦略的意図（分析）**：GPT-Rosalind/Rosalind Workbench が担う「何を実験すべきか」を考える層に、CRO・CDMO を含む開発プログラムの工程・依存関係・遅延を管理する層を加える買収と読める^[1,5]。Anthropic による Coefficient Bio 買収（約 4 億ドルと報道）^[6]への対抗としての、小型の人材・技術買収（アクイハイヤー寄り）と評価する。
- ・ **示唆（分析）**：単独で業界構造を変える規模の案件ではない。しかし AI ラボが製薬の R&D 業務基盤に入り込むと、データガバナンスと成果配分が契約交渉の中心論点になる。OpenAI の CFO は、ライセンス・IP ベース契約・成果連動型価格で価値を分かち合う方針

を示している^[5,7]。日本の製薬企業・知財部門は、AI ベンダー契約における成果物・データ・発明の帰属条項と、人間の発明者の寄与記録を整備すべきである。

1. 公式発表の事実確認

1-1 発表の実在性と一次ソース

項目	確認結果	根拠
OpenAI 公式発表	確認済	公式ブログ「OpenAI acquires Orchestra Bio」(2026 年 10 月 20 日付、Company カテゴリ) ^[1]
Orchestra Bio 側の発表	確認済	公式サイトのトップページが OpenAI 合流の告知に置き換わっている ^[2]
OpenAI 公式 X	確認済(二次的確認)	買収を告知し、Rajendra 氏とチームを歓迎する投稿 ^[8]
第一報	Axios 独占	Madison Mills 記者、10 月 20 日 13:55 EDT ^[9,10]
SEC 等への提出書類	未確認	両社とも非上場。EDGAR 全文検索で Orchestra Bio の Form D は見当たらない(社名検索は未完了) ^[11]

表現の齟齬：OpenAI 記事の URL スラッグ(openai-to-acquire-orchestra-bio)とメタ説明文は「買収予定」(is acquiring)の表現だが、見出しと本文は完了形(acquired)である^[1]。本文から取引は完了済みと読めるが、クロージング日は明記されていない。

1-2 発表日(米国時間／日本時間)

- ・ 米国時間 2026 年 10 月 20 日(火)で正しい。Axios の第一報は 13:55 EDT^[9]、TechCrunch は 13:35 PDT (16:35 EDT) の掲載である^[3]。
- ・ 日本時間では 10 月 21 日(水)午前 2~6 時頃にあたる。国内報道では「10 月 21 日発表」と表記される場合がある。

1-3 取引条件

項目	状況
買収金額・評価額	非開示 。Axios、TechCrunch、SiliconANGLE、Decrypt はいずれも非開示と報じている ^[3-5,9]
対価（現金／株式）	非開示 。報道でも特定されていない
完了時期	本文上は完了済み。正確なクロージング日は 未確認 ^[1]
製品統合の時期	OpenAI は時期を示していない ^[4,5]
規制当局承認	未確認 （下記の分析参照）

規制承認に関する分析（推測）：FTC は 2026 年 1 月 14 日、米 HSR 法の届出基準（size-of-transaction）を 1 億 3,390 万ドル（前年は 1 億 2,640 万ドル）に改定すると発表した。官報掲載は同年 1 月 16 日で、2 月 17 日以降にクローズする取引に適用される^[12,13]。Orchestra Bio の調達額は 2025 年 8 月のローンチ時点で約 2,000 万ドルにとどまる^[4]。このため取引額がこの基準を下回り、HSR 届出が不要だった可能性はある。ただし金額が非開示のため断定はできない。

1-4 Orchestra Bio の企業概要

項目	内容	確度
正式名称	Orchestra Bio Inc. ^[2,4]	確認済
設立	2022 年秋 ^[4,5] 。発表当日の Rajendra 氏の X 投稿が「4 年前の今日」に触れていることから、2022 年 10 月 20 日頃と推定 ^[14]	高（日付は推定）
所在地	米国サンフランシスコ ^[4,5]	高
創業者・経営陣	Ashoka Rajendra（創業者兼 CEO） ^[4] 。その他の経営陣は一次ソースで未確認	CEO は高
CEO の経歴	Benchling でプロダクトマネージャーを経て、開発・製造領域のプロダクト責任者（2019～2022 年）。バージニア大学で生物学の学士 ^[15,16]	中（人材 DB）
事業内容	創薬開発プログラムの計画・運営を AI エージェントで支援するプラットフォーム。試験・キャンペーンの監視、タイムライン追跡、依存関係分析、財務管理、遅延予兆の検知を担い、最終判断は人間が行う設計 ^[1,3]	高
パイプライン	なし（治療薬企業ではない）	高

項目	内容	確度
ウェットラボ	なし（ソフトウェア企業）	高
資金調達	2025 年 8 月にステルスを解除し、累計約 2,000 万ドルを調達 ^[4,5,17]	高
ラウンド種別	シードとする報道・データベースが多い ^[5,18,19] が、シリーズ A とする情報もあり割れている	未確定
主要投資家	Andreessen Horowitz、8VC、Insight Partners ^[4,5] 、Definition ^[5] 、Atria ^[3] 。このほか Haystack、Mission BioCapital、age1 等を挙げるデータベース情報もある（未検証） ^[18,19]	中～高
従業員数	公式数値なし。Tracxn は 20 人（2026 年 8 月）としている ^[20]	低
顧客	「数十のバイオテックと共同で製品を構築」と自社ブログで説明 ^[21] 。個別の顧客名は未確認。MBC BioLabs とのパートナーシップ（2025 年 11 月） ^[22]	中

同名企業との混同に注意：Nasdaq 上場の医療機器企業 Orchestra BioMed（ティッカー：OBIO）とは無関係である^[5,23]。また一部の二次サイト^[24]は、Orchestra を「創薬 AI 企業」と記述したり、既存提携の継続を OpenAI が表明したかのように書いたりしている。しかし一次ソースにそうした記述はなく、信頼性は低いと判断する。

1-5 買収後の体制

- ・ **統合先：**チームと技術は Rosalind（GPT-Rosalind + Rosalind Workbench）と一体化する^[1]。SiliconANGLE は「Rosalind ライフサイエンス部門」に入ると表現している^[4]。
- ・ **ブランドの扱い：**製品サイトはすでに告知ページに置き換わっている^[2]。単独ブランドとして存続するかは未発表で、統合（吸収）型とみるのが自然である（分析）。
- ・ **経営陣の処遇：**OpenAI の X 投稿から、CEO を含むチームの合流は確認できる^[8]。OpenAI 内での役職は一次ソースで未確認である。
- ・ **既存顧客への提供継続：**両社とも言及していない^[25,26]。

2. 買収の戦略的意図

2-1 OpenAI のライフサイエンス戦略における位置づけ（時系列）

時期	出来事
2026 年 1 月	ChatGPT Health を開始し、医療記録スタートアップ Torch を買収（4 人のチームが合流）。買収額は The Information が株式 1 億ドル相当、CNBC が約 6,000 万ドルと報じ、報道が割れている ^[27,28] 。同月、科学論文執筆ツール Crixet を研究者向け「Prism」に転用 ^[5]
2026 年 1 月	サラ・フライアーCFO が公式ブログで、創薬などの分野ではライセンス、IP ベースの契約、成果連動型価格によって創出価値を分かち合う方針を示す ^[5,7]
2026 年 4 月 14 日	Novo Nordisk と全社的な戦略提携（創薬から製造・商業まで） ^[29]
2026 年 4 月	GPT-Rosalind を発表。信頼アクセス制度による研究プレビューで、Amgen、Moderna 等の米国企業に限定して提供 ^[5,30,31]
2026 年 5 月 29 日	生物防衛向けの「Rosalind Biodefense」を発表 ^[32,33]
2026 年 6 月 3 日	GPT-Rosalind の機能強化と、対象組織へのアクセスのグローバル拡大（研究プレビューのまま） ^[32,34]
2026 年 8 月下旬	Rosalind Workbench（研究プレビュー）を公開 ^[35,36]
2026 年 9 月 11 日	GPT-Rosalind が研究プレビューを終了し、信頼アクセス制度のもとで対象組織に提供（有償化は 10 月 5 日から） ^[4,37]
2026 年 10 月 15 日	Rosalind Academic Plan を開始（米国の大学ラボ向けに最大 30 席・最長 12 か月の無償枠） ^[5,38]
2026 年 10 月 20 日	Orchestra Bio 買収 ^[1]

OpenAI は発表で、アイデア探索、実験設計、結果解釈、そして有望な治療薬を前進させるための作業の調整まで、創薬の全工程で AI が科学者を支援するという構想を掲げた。Orchestra の統合はその一歩と位置づけられている^[1]。

2-2 何を獲得する狙いか

想定される狙い	評価（分析）
業務ワークフロー層の獲得	主目的と判断。 Rosalind はこれまで科学的推論が中心だった。Orchestra により、製造バッチの失敗が臨床試験の開始遅延に波及するといった「プログラム実行」の領域が加わる（OpenAI が挙げた例） ^[1]
ドメイン人材の獲得	重要。 OpenAI はバイオテック・ソフトウェア・AI を横断する経験を持つチームと説明している ^[1] 。CEO は Benchling で開発・製造領域のプロダクトを率いた経歴を持つとされる ^[15]
データ獲得	限定的。 顧客の運用データは各顧客との契約下であり、学習用データとして自由に使えるとは考えにくい（推測）
ウェットラボ・実験自動化による閉ループ化	該当しない。 Orchestra はラボを持たない。ただし同社は、多くのバイオテックが自社ラボを持たず CRO・CDMO の作業を調整しているという前提に立つ ^[14,39] 。外部ラボを管理対象とする意味では、間接的にループを閉じる設計といえる
規制対応能力	部分的。 GMP や臨床の工程管理に関わるが、規制文書作成の専門企業ではない
収益モデルの転換	中長期の布石。 CFO が示す成果連動型・IP 連動型の課金 ^[7] は、プログラム進捗を可視化する基盤があってこそ交渉しやすくなる（推測）

2-3 競合との比較

プレイヤー	ライフサイエンス戦略（確認できた範囲）	OpenAI／Orchestra との対比（分析）
Anthropic	2026 年 4 月、元 Genentech Prescient Design の研究者が創業した Coefficient Bio（10 人前後）を買収。The Information と Eric Newcomer は約 4 億ドルの株式取引と報じた ^[6,40] 。6 月に Claude Science（研究ワークベンチ）を投入 ^[5,41] 。9 月には新たな酵素系の発見を主張したが、一部の科学者は誇張と評価した ^[5]	構図はほぼ同じ（モデル＋ワークベンチ＋小規模チーム買収）。Anthropic は「科学的発見」を前面に出し、OpenAI は今回「開発実行」側に踏み込んだ点で差別化
Google DeepMind／Isomorphic Labs	2026 年 5 月 12 日、21 億ドルのシリーズ B を調達。Thrive Capital が主導し、既存株主の Alphabet、GV に加え、MGX、Temasek、CapitalG、UK Sovereign AI Fund が参加 ^[42] 。Novartis、Lilly、J&J と提携し、自社パイプラインの臨床入りを目指す ^[43]	自ら分子を設計しパイプラインを持つ「創薬企業」型。OpenAI は「プラットフォーム／ツール提供」型で、ビジネスモデルが異なる

プレイヤー	ライフサイエンス戦略 (確認できた範囲)	OpenAI/Orchestra との対比 (分析)
NVIDIA	BioNeMo が Rosalind Workbench に初日から統合されたと報じられる (二次情報) ^[36]	競合というより補完関係
Microsoft、Meta、中国勢	本書では個別に検証していない (未調査)	—

3. バイオ医薬品業界への影響

3-1 プレイヤー別の影響 (分析)

- ・ **製薬大手**：Novo Nordisk や Moderna のような既存の OpenAI 提携先^[1]では、研究から開発運営まで一社のツールでつながる利便性が高まる。その裏で、ベンダーロックインと機密データ集中のリスクも増す。PharmTech は、OpenAI 等と組む大手メーカーも専有データは社内に留めたい意向だと指摘している^[44]。
- ・ **AI 創業スタートアップ (Insilico、Recursion、Xaira、Isomorphic 等)**：分子設計での競合ではなく、上流の推論と下流の運営をつなぐ「ワークフロー」の争奪戦であり、直接の脅威は限定的とみる。むしろ R&D 運営 SaaS、ELN/LIMS 周辺、プログラム管理ツールのスタートアップが、AI ラボに機能ごと吸収されるリスクを負う。TechCrunch も、AI ラボがいつ競合機能を出すかというスタートアップ側の懸念に触れ、Orchestra は潰されるのではなく取り込まれた事例だと評している^[3]。
- ・ **CRO/CDMO**：Orchestra は委託先の作業を監視・調整するツールである。普及すれば、委託元から委託先へのデータ連携要求や進捗の透明化圧力が強まると予想される (推測)。
- ・ **ベンチャー投資**：2025 年時点で約 2,000 万ドルを調達していた企業が、創業 4 年で AI 大手に売却された^[3,4]。縦割り型 AI ソフトウェアの出口として「AI ラボ」が機能することを補強する事例である。ただし金額非開示のためリターンは評価できない。Coefficient Bio 買収 (約 4 億ドルと報道) ^[6]と比べると、今回は小規模とみられる (推測)。

3-2 業界・メディア・専門家の評価

- ・ **肯定的な見方**：Axios は、AI 競争の焦点が最良のモデル構築から、産業への知能の適用へ移りつつあると総括した^[9]。PharmTech は、AI 投資が探索・計画段階のパイロットに偏り、

日々の開発実行は手作業のままだという Kolter AI の Megha Sinha CEO の見解を引いた。そのうえで、Orchestra はこの「運用ギャップ」に位置すると評している^[44]。

- ・ **慎重・懐疑的な見方**：PharmTech は、規制環境では品質・出荷判断の責任が人にあり、誰がどのデータに基づいて承認するのかが問われ続けると指摘した。あわせて、スタンフォード大学の多エージェント研究（査読前プレプリント）が、単一の誤りがシステム全体に伝播しうるとして人間の専門家の関与を不可欠としている点も紹介している^[44,45]。Decrypt は、OpenAI が科学領域でサブスクリプション以上の取り分（ヒット薬からの分配）を狙っていると論評した^[5]。
- ・ **アナリスト評価**：証券アナリストの公式な評価は確認できなかった（未確認）。OpenAI は非上場で、株価反応も存在しない。

3-3 知的財産・規制・データガバナンス・バイオセキュリティの論点

(a) AI 関与発明の特許性・発明者認定（確認済の法制度）

- ・ **米国**：USPTO は 2025 年 11 月 28 日、「AI 支援発明の発明者適格に関する改訂ガイダンス」を官報（90 FR 54636）に掲載し、2024 年 2 月版を全面撤回した。AI は道具として扱われ、発明者は自然人に限られる。判断基準は従来の「着想（conception）」で、AI 関与の有無によって別の基準を設けない^[46,47]。
- ・ **日本**：DABUS 事件で知財高裁は 2025 年 1 月 30 日、発明者は自然人に限られるとして控訴を棄却した。最高裁は 2026 年 3 月 4 日に上告を受理しない決定をし、判断が確定したと報じられている（二次情報）^[48]。
- ・ **含意（分析）**：Orchestra 型ツールは運営支援が中心のため、発明者性への直接の影響は小さい。ただし Rosalind で仮説生成や化合物設計を行う範囲では、人間の着想への寄与を記録・立証できる体制が特許の有効性を左右する。

(b) データ・モデル・成果物の権利帰属と営業秘密

- ・ OpenAI の CFO はライセンス、IP ベース契約、成果連動型価格を明言しており^[7]、OpenAI が成果物の価値を分け合う契約を志向していることは事実である。製薬企業側は、生成物・派生データ・改良モデルの帰属、学習利用の可否、ロイヤルティ条項を個別に交渉する必要がある。

- ・ Orchestra が扱うバッチ情報・試験進捗・予算・委託先データは営業秘密の塊である。それが AI ベンダー側の基盤に集まる点が、最大のガバナンス論点である（分析）。

(c) 規制・独禁法

- ・ HSR 届出の要否は、金額非開示のため未確認である（1-3 参照）。現時点で独禁当局が問題視したという報道は見当たらない。ただ、小規模なアクイハイヤーが続く構図（いわゆる「キラー・アクイジション」）は、将来的に当局の関心を集める可能性がある（推測）。
- ・ GxP の文脈では、AI エージェントが品質・出荷判断に影響する場合、人間の最終判断と監査証跡が求められる。OpenAI は最終判断を科学者・プログラムリーダーが行うと明言しており^[1]、この点は設計上配慮されている。

(d) バイオセキュリティ

- ・ GPT-Rosalind は悪用リスクに配慮した信頼アクセス制度で提供され、生物防衛向けの「Rosalind Biodefense」枠もある^[32,33]。Orchestra 自体は運営管理ツールで、デュアルユース性は低いと評価する。ただし Rosalind との一体化でエージェントの権限が拡大する場合は、アクセス管理の範囲の見直しが論点になる（分析）。

4. 今後の展望

4-1 短中期シナリオ（推測）

シナリオ	内容	蓋然性
A：Rosalind 内の機能として段階投入	2027 年に向け、Workbench にプログラム管理エージェントを追加。Novo Nordisk、Moderna 等の既存提携先で先行導入	高
B：AI ラボによるバイオ系小型買収の継続	OpenAI と Anthropic の双方が、ELN/LIMS、規制文書、臨床運営などの縦割り型 AI 企業を追加取得	中～高
C：成果連動型契約の具体化	製薬企業との間で、マイルストーンやロイヤルティを伴う AI 契約が登場	中（時期は不透明）
D：統合の遅れ・既存顧客の離脱	製品の継続方針が不明なため、既存顧客が他ツールへ移行	中

業界再編について（分析）：本件単体で業界構造が変わるわけではない。ただ、Anthropic の Coefficient Bio 買収（2026 年 4 月）、Isomorphic Labs の 21 億ドル調達（同 5 月）、本件（同 10 月）と続く流れからは、AI ラボと製薬の業務基盤の垂直統合が進むとみる。

4-2 日本の製薬企業・知財部門への提言

1. **AI ベンダー契約の標準条項を整備する**：生成物・派生データ・ファインチューニング成果の帰属、学習利用の禁止または許諾、成果連動型対価の上限、契約終了時のデータ返還・消去を明文化する。OpenAI が「IP ベース契約」を公言している以上、受け身で契約するのは危険である。
2. **人間の発明者の寄与を記録する**：日米ともに AI は発明者になれない。AI で仮説生成や分子設計を行う際は、着想への人間の寄与を実験ノートやプロンプト履歴で証跡化する運用を、知財部門主導で定める。
3. **業務データの機密区分を設計する**：Orchestra 型ツールは、CMC・臨床・予算・委託先情報を横断して扱う。クラウド AI に渡せる情報の範囲を区分し、オンプレミスや専用環境の選択肢を確保する。
4. **単一ベンダーへの依存を避ける**：OpenAI と Anthropic の両陣営が同じ領域に参入しているため、比較評価とマルチベンダー化が可能な調達設計とする。
5. **社内 R&D 運営の AI エージェント化を先行検証する**：外部委託比率の高い国内バイオベンチャーや中堅製薬ほど、プログラム管理の自動化による効果が大きいと考えられる。

5. 留保事項

-
- ・ 買収金額、対価の形態、クロージング日、規制当局への届出の有無は、両社が非開示のためすべて未確認である。
 - ・ Orchestra Bio の調達ラウンド種別、従業員数、CEO の詳細な経歴、投資家の一部、顧客名は、二次情報またはデータベース情報に基づくもので、確度は限定的である。
 - ・ Anthropic の Coefficient Bio 買収額は公式発表ではなく、The Information と Eric Newcomer の報道に基づく。OpenAI の Torch 買収額も報道間で異なる（株式 1 億ドル相当／約 6,000 万ドル）。

- ・日本の最高裁による上告不受理 (2026 年 3 月 4 日) は、財經新聞が掲載した Tech Times 記事 (二次情報) に基づく。同記事の見出しは「上告棄却」、本文は「上告を受理しない決定」と表記している。
- ・Rosalind Workbench の公開日と、初日からの統合先 (NVIDIA BioNeMo 等) は二次情報に基づく。
- ・第 2 節の「狙い」、第 3 節の影響評価、第 4 節のシナリオと提言は、公開情報に基づく分析・推測である。両社幹部の詳細なコメントは、公式発表文と X 投稿以外には確認できていない。
- ・Microsoft、Meta、中国勢のライフサイエンス戦略は本書の範囲外 (未調査) である。

参考文献

◎＝本書作成時に本文を再確認、○＝検索結果で該当記述を確認、無印＝調査段階で参照 (本書作成時は未再確認)。URL は 2026 年 10 月 21 日時点。

- [1] OpenAI 「OpenAI acquires Orchestra Bio」 OpenAI 公式ブログ, 2026 年 10 月 20 日.
<https://openai.com/index/openai-to-acquire-orchestra-bio/> ◎
- [2] Orchestra Bio 公式サイト (OpenAI 合流の告知ページ) . <https://orchestra.bio/>
- [3] Julie Bort 「OpenAI acquires startup Orchestra Bio to beef up its biotech business」 TechCrunch, 2026 年 10 月 20 日. <https://techcrunch.com/2026/10/20/openai-acquires-startup-orchestra-bio%E2%81%A0-to-beef-up-its-biotech-business/> ◎
- [4] Duncan Riley 「OpenAI acquires Orchestra Bio to bring AI agents into drug development」 SiliconANGLE, 2026 年 10 月 20 日. <https://siliconangle.com/2026/10/20/openai-acquires-orchestra-bio-to-bring-ai-agents-into-drug-development/> ◎
- [5] Jose Antonio Lanz 「OpenAI Buys Orchestra Bio to Put AI Agents in Charge of Drug Development Grunt Work」 Decrypt, 2026 年 10 月 20 日. <https://decrypt.co/381467/openai-buys-orchestra-bio-ai-agents-drug-development> ◎
- [6] Fierce Biotech 「Anthropic acquires stealth AI startup Coefficient Bio in \$400M deal: reports」 2026 年 4 月.
<https://www.fiercebiotech.com/biotech/anthropic-acquires-stealth-ai-startup-coefficient-bio-400m-deal> ○
- [7] OpenAI (Sarah Friar) 「A business that scales with the value of intelligence」 OpenAI 公式ブログ, 2026 年 1 月. <https://openai.com/index/a-business-that-scales-with-the-value-of-intelligence/>
- [8] OpenAI 公式 X アカウントの投稿 (Orchestra Bio 買収の告知) , 2026 年 10 月 20 日.
<https://x.com/OpenAI/status/2112607347688583586>
- [9] Axios 独占記事 (Madison Mills 記者、OpenAI による Orchestra Bio 買収) , 2026 年 10 月 20 日.
<https://www.axios.com/2026/10/20/exclusive-openai-biotech-startup-drug-development>

- [10] Yahoo Finance 掲載の同 Axios 記事 (転載) , 2026 年 10 月 20 日.
<https://finance.yahoo.com/technology/ai/articles/exclusive-openai-acquired-orchestra-bio-175504169.html>
- [11] U.S. SEC, EDGAR 全文検索 (検索語 "Orchestra Bio"、Form D) . <https://efits.sec.gov/LATEST/search-index?q=%22Orchestra%20Bio%22&forms=D>
- [12] Skadden, Arps, Slate, Meagher & Flom 「FTC Announces 2026 HSR Notification Thresholds and Filing Fees」 2026 年 1 月. <https://www.skadden.com/insights/publications/2026/01/ftc-announces-2026-hsr-notification> ○
- [13] Orrick 「HSR Filing Thresholds, Filing Fees and Penalties to Increase for 2026」 2026 年 1 月 23 日.
<https://www.orrick.com/en/Insights/2026/01/HSR-Filing-Thresholds-Filing-Fees-and-Penalties-to-Increase-for-2026> ○
- [14] Ashoka Rajendra 氏 (Orchestra Bio CEO) の X アカウント (@ashokaraj_) . https://x.com/ashokaraj_
- [15] RocketReach 「Ashoka Rajendra」 人物プロフィール. https://rocketreach.co/ashoka-rajendra-email_11433748
- [16] SignalHire 「Ashoka Rajendra」 人物プロフィール. <https://www.signalhire.com/profiles/ashoka-rajendra's-email/9632182>
- [17] BiotechTV 記事 (Orchestra Bio のステルス解除と約 2,000 万ドル調達に関するもの) , 2025 年 8 月.
(TechCrunch 記事 [3] からのリンクで所在を確認) <https://www.biotechtv.com/post/after-exiting-stealth-with-20-million-two-weeks-ago-orchestra-bio-is-out-to-help-science-entrepren>
- [18] CB Insights 「Orchestra」 企業プロフィール. <https://www.cbinsights.com/company/orchestra-4>
- [19] PitchBook 「Orchestra Bio」 企業プロフィール. <https://pitchbook.com/profiles/company/523179-28>
- [20] Tracxn 「Orchestra.bio」 企業プロフィール.
https://tracxn.com/d/companies/orchestrabio/_W3IukBDklPd7IA66TYI0dNNA6btm5tIW5TOINWaGETQ
- [21] Orchestra Bio 公式ブログ (採用関連記事) . <https://orchestra.bio/blog/complex-r-d-eng>
- [22] MBC BioLabs 「MBC BioLabs announces new partnership with Orchestra」 2025 年 11 月.
<https://mbcbiolabs.com/mbc-biolabs-news/mbc-biolabs-announces-new-partnership-with-orchestra/>
- [23] Blockchain.News 記事 (OpenAI による Orchestra Bio 買収) , 2026 年 10 月.
<https://blockchain.news/news/openai-acquires-orchestra-bio-life-sciences-ai>
- [24] emergent.sh 記事 (OpenAI による Orchestra Bio 買収) , 2026 年 10 月. <https://emergent.sh/news/openai-acquires-orchestra-bio-drug>
- [25] OpenTools 記事 (OpenAI による Orchestra Bio 買収と Rosalind の創薬エージェント) , 2026 年 10 月.
<https://opentools.ai/news/openai-acquires-orchestra-bio-rosalind-drug-development-agents>
- [26] AlphaSignal 記事 (Rosalind の創薬開発オペレーションへの展開) , 2026 年 10 月.
<https://alphasignal.ai/news/openai-buys-orchestra-bio-to-push-rosalind-into-drug-development-operations>

- [27] TechCrunch 「OpenAI buys tiny health records startup Torch for, reportedly, \$100M」 2026 年 1 月.
<https://techcrunch.com/?p=3082118> ○
- [28] BenefitsPRO 「OpenAI acquires health tech startup as it continues push into health care space」 (CNBC 報道を引用) 2026 年 1 月 13 日. <https://www.benefitspro.com/amp/2026/01/13/openai-acquires-health-tech-startup-as-it-continues-push-into-health-care-space/> ○
- [29] Novo Nordisk 「Novo Nordisk and OpenAI partner to transform how medicines are discovered and delivered」 GlobeNewswire, 2026 年 4 月 14 日. <https://www.globenewswire.com/news-release/2026/04/14/3273010/0/en/novo-nordisk-and-openai-partner-to-transform-how-medicines-are-discovered-and-delivered.html>
- [30] OpenAI 「Introducing GPT-Rosalind」 OpenAI 公式ブログ, 2026 年 4 月.
<https://openai.com/index/introducing-gpt-rosalind/>
- [31] Fierce Biotech 「OpenAI launches biotech-specific AI model GPT-Rosalind」 2026 年 4 月.
<https://www.fiercebiotech.com/biotech/openai-launches-biotech-specific-ai-model-gpt-rosalind>
- [32] issoh.co.jp 技術解説記事 (GPT-Rosalind の概要、Rosalind Biodefense の発表日等) .
<https://www.issoh.co.jp/tech/details/11839/> ○
- [33] OpenAI 「Rosalind」 製品ページ. <https://openai.com/rosalind/> ○
- [34] OpenAI 「Introducing new capabilities to GPT-Rosalind」 OpenAI 公式ブログ, 2026 年 6 月 3 日.
<https://openai.com/index/introducing-new-capabilities-to-gpt-rosalind/> ○
- [35] OpenAI Rosalind team 「Meet Rosalind Workbench: Empowering every scientist to be their own research team」 OpenAI Developers Blog, 2026 年 8 月. <https://developers.openai.com/blog/rosalind-workbench> ○
- [36] winzheng.com 記事 (Rosalind Workbench と Anthropic の競争) , 2026 年 8 月.
<https://www.winzheng.com/en/article/openai-rosalind-workbench-anthropic-competition>
- [37] AI Catchup 「GPT-Rosalind Leaves Research Preview for Eligible Organizations Worldwide」 2026 年 9 月.
<https://aicatchup.com/news/openai-gpt-rosalind-global-trusted-access> ○
- [38] OpenAI 「Introducing the Rosalind Academic Plan」 OpenAI 公式ブログ, 2026 年 10 月 15 日.
<https://openai.com/index/introducing-the-rosalind-academic-plan/> ○
- [39] Orchestra Bio 公式ブログ 「How biotechs can manage CROs with agents」 . <https://orchestra.bio/blog/how-biotechs-can-manage-cros-with-agents>
- [40] TechCrunch 「Anthropic buys biotech startup Coefficient Bio in \$400M deal: Reports」 (Yahoo Finance 転載) 2026 年 4 月. <https://finance.yahoo.com/sectors/healthcare/articles/anthropic-buys-biotech-startup-coefficient-202840703.html> ○
- [41] Northeastern Global News (Anthropic の Claude Science 発表に関する記事) , 2026 年 6 月 30 日.
<https://news.northeastern.edu/2026/06/30/anthropic-claude-science-launch/>
- [42] Isomorphic Labs 「Isomorphic Labs announces Series B investment round」 2026 年 5 月 12 日.
<https://isomorphiclabs.com/articles/isomorphic-labs-announces-series-b-investment-round> ○
- [43] Isomorphic Labs 「Isomorphic Labs secures \$2.1 Billion funding to scale its AI drug design engine」 プレスリリース, 2026 年 5 月 12 日. <https://www.isomorphiclabs.com/press/isomorphic-labs-funding> ○

- [44] Zachary Zubulake 「OpenAI Bets on Accelerating Drug Development Timelines With Orchestra Bio」
Pharmaceutical Technology, 2026 年 10 月 20 日. <https://www.pharmtech.com/view/openai-bets-on-accelerating-drug-development-timelines-with-orchestra-bio> ©
- [45] Zhang HG, Eckmann P, Miao J, Mahon AB, Zou J 「The virtual biotech: a multi-agent AI framework for therapeutic discovery and development」 bioRxiv (査読前プレプリント) , 2026 年 2 月 23 日.
doi:10.64898/2026.02.23.707551 (PharmTech 記事の参考文献欄で書誌を確認)
<https://doi.org/10.64898/2026.02.23.707551> ○
- [46] Kilpatrick Townsend & Stockton 「USPTO Issues Revised Inventorship Guidance, Eliminating Separate Standard for AI-Assisted Inventions」 2025 年 12 月. <https://ktslaw.com/insights/alert/2025/12/uspto-issues-revised-inventorship-guidance-eliminating-separate-standard-for-ai-assisted-inventions> ○
- [47] CASRAI 「USPTO's Revised AI-Assisted Inventorship Guidance and Thaler v. Vidal」 (90 FR 54636 の書誌を含む解説) . <https://casrai.org/guides/ai-patent-inventor-thaler-v-vidal-uspto-guidance> ○
- [48] 財経新聞 「『AI は特許の発明者になれない』日本の最高裁が上告棄却、7 年に及ぶ世界的な法廷闘争に終止符」 (Tech Times 提供記事の翻訳) 2026 年 7 月 6 日.
<https://www.zaikei.co.jp/article/20260706/859896.html> ©