

医療・バイオ

Field Intelligence Report

Vol. 55 | 2026.08.17 - 08.23 | 分析記事 93件

細胞培養技術 / iPS細胞・再生医療 / 創薬・DDS / バイオセンサー

マーケットムード

75

/ 100 積極的拡大

AIとCDMOが牽引する医療バイオの産業変革

先進治療薬の商業化加速と個別化医療の普及に向け、技術融合と製造能力強化が急務となる

CGT CDMO市場規模 (2035年予測)	バイオ医薬品CDMO市場規模 (2031年予測)	バイオテックVC資金調達額 (2026年上半期)	灌流バイオリアクター導入率
294.9億ドル	382.9億ドル	201億ドル	65.8%
約6倍増 (2025年比)	+7.14% CAGR	2022年以降最高水準	2016年比で倍増
SNS Insider, Mordor Intelligence	GlobeNewswire	BioBucks / Fierce Biotech	BioPlan Associates

今週の総括

今週の医療・バイオ分野では、AIとデジタルツイン技術が細胞培養プロセスの最適化と創薬効率を大幅に向上させ、持続可能な製造への道を開く。細胞・遺伝子治療の商業化が加速し、特にiPSC由来再生医療は日本での条件付き承認や中国での臨床成果により実用化段階へ移行。これに伴い、CDMO市場は大型投資とM&Aで製造能力を拡大し、多様なモダリティに対応する。一方、ウェアラブルバイオセンサーは非侵襲的モニタリングとAI統合により、疾患の早期検出と個別化医療の普及を強力に推進。日本はiPSC分野で先行するが、グローバルな製造競争とAI技術導入で戦略的強化が求められる。

4サブトピック サマリー

サブトピック	主な動向	勢い	主要プレイヤー
細胞培養技術	バイオ医薬品製造で化学的定義培地（CDM）導入が加速し、灌流バイオリアクター利用率が2016年比で倍増し65.8%に達した。Samsung BiologicsなどCDMO大手は大型M&Aと設備投資で製造容量を84.5万Lに拡大し、AIとデジタルツイン技術の導入でプロセス最適化を進める。	↑ 上昇	Samsung Biologics、Lonza、AGC Biologics、Thermo Fisher Scientific
iPS細胞・再生医療	日本でiPS細胞由来パーキンソン病・心不全治療薬が世界初の条件付き承認を獲得。Vertexの1型糖尿病iPSC膵島細胞療法VX-880が第3相試験へ移行し、Intelliaの遺伝子編集治療薬lonvo-zが第3相で月間発作頻度87%減少を達成。3Dバイオプリンティングによる組織再生も進展する。	↑ 上昇	Vertex Pharmaceuticals、Intellia Therapeutics、BlueRock Therapeutics、住友ファーマ

創薬・DDS	BMSの多発性骨髄腫治療薬ZenbexusがFDA迅速承認を取得。名古屋大学と富士フイルムが環状RNA向け新規LNP送達システムを開発し、Johns Hopkinsが次世代mRNAプラットフォームを発表。AI活用バイオマーカー探索がADC臨床戦略を強化し、エクソソーム市場はFDA未承認ながら581億ドル規模に拡大する。	↑ 上昇	ブリストル・マイヤーズ スクイブ、第一三共、富士フイルム、Silence Therapeutics
バイオセンサー	ジョーンズ・ホプキンス大学がAIとウェアラブルセンサーで非侵襲的血压モニタリングシステムMOSAICを開発。UAEの研究者がウェアラブルCKMでDKA救急受診を60%削減。Abbottのデュアルグルコース・ケトンセンサーLibre DuoがFDA申請し、非侵襲型血糖値モニター市場にマイクロニードルセンサーが登場する。	↑ 上昇	Abbott、Dexcom、ジョーンズ・ホプキンス大学、ノースウェスタン大学

今週の注目トレンド（全5件）

TR-01 HIGH 分野横断

AIとデジタルツインがバイオプロセスを革新

AIとデジタルツイン技術がバイオ医薬品製造、創薬、診断の効率と持続可能性を大幅に向上させる。

AIとデジタルツイン技術は、バイオプロセス全体の最適化を加速している。細胞培養では、CHO細胞培養のデジタルツインモデル開発や微生物脂質発酵のリアルタイム最適化が進む (S1-23, S1-26, S1-32)。創薬分野では、第一三共がAIを活用したバイオマーカー探索でADC臨床戦略を強化 (S3-04)。バイオセンサーでは、AI搭載ウェアラブルセンサーが非侵襲的モニタリングと疾患早期検出を可能にし、ICUでの血圧モニタリング精度を動脈ラインに匹敵させる (S4-01, S4-14)。この技術融合は、意思決定の精度を高め、新たな科学的発見を加速する。

バイオプロセス効率改善

20%以上

エネルギー消費削減目標

—

AI活用創薬プラットフォーム投資

21億ドル (Isomorphic Labs)

▶ Thermo Fisher Scientific ▶ 第一三共 ▶ ジョンズ・ホプキンス大学 ▶ ノースウェスタン大学 ▶ Isomorphic Labs

参照: S1-04 S1-23 S3-04 S4-01 S4-14

TR-02 HIGH 分野横断

CGT商業化加速とCDMOの役割拡大

細胞・遺伝子治療の商業化が加速し、CDMO市場は2035年までに294.9億ドルへ約6倍成長する。

細胞・遺伝子治療（CGT）製品のパイプライン拡大と製造プロセスの複雑化により、CDMO市場が急速に成長している。Samsung BiologicsはGSK施設買収とPolyPeptide Group買収で総容量を84.5万Lに拡大し、ペプチド治療薬分野へ参入 (S1-02, S1-29, S3-11)。Lonzaもフィル&フィニッシュ施設に5億スイスフランを投資 (S1-21, S1-29)。日本のAGC Biologics横浜新施設も稼働前から数億ドル規模の商業製造契約を確保 (S1-03)。FDAはCGT製品開発に関するガイダンスを公開し、規制緩和も進む (S2-16, S2-24, S2-26)。CDMOは自動化、デジタルツイン、シングルユースプラットフォームに注力し、製造能力と多様性を強化する。

CGT CDMO市場規模 (2035年)

294.9億ドル

Samsung Biologics容量

84.5万L

Lonza投資額

5億スイスフラン

▶ Samsung Biologics ▶ Lonza ▶ AGC Biologics ▶ Resilience ▶ WuXi Biologics

参照: S1-02 S1-16 S1-29 S2-16 S3-11

TR-03 MID iPS細胞・再生医療

iPSC再生医療の臨床応用と量産課題

iPSC由来再生医療が日本で条件付き承認、中国で心不全治療に顕著な改善を示し、商業化に向けた量産課題が焦点となる。

iPSC由来再生医療は臨床応用段階へと進展している。日本はパーキンソン病向け「アムシェブリ」と重度心不全向け「RiHEART」に世界初の条件付き承認を付与 (S1-06, S1-31)。中国南京鼓楼病院はiPSC由来心筋細胞で心不全患者の90%に心機能改善を報告

(S2-13)。Vertexの1型糖尿病iPSC膵島細胞療法VX-880も第3相試験に進む (S2-05)。しかし、1コース7000万円超の薬価や、免疫原性、コスト削減、スケラビリティ、再現性といった商業規模生産の課題が依然として残る (S1-09, S2-22)。既製 (off-the-shelf) 治療薬への移行と自動化が鍵となる。

日本での薬価 (1コース)	中国での心機能改善率	Vertex VX-880インスリン離脱率
7000万円超	90%	83% (10/12人)

▶ 住友ファーマ ▶ 京都大学 ▶ Vertex Pharmaceuticals ▶ BlueRock Therapeutics ▶ XellSmart

参照: S1-06 S1-31 S2-05 S2-13 S2-22

TR-04 MID バイオセンサー

ウェアラブルセンサーの普及と多機能化

AI搭載ウェアラブルバイオセンサーが非侵襲的モニタリングを普及させ、疾患の早期検出と個別化医療を推進する。

ウェアラブルバイオセンサーは、非侵襲的かつリアルタイムな生体情報モニタリングを可能にし、医療現場と一般消費者の双方で普及が進む。ジョンズ・ホプキンス大学のMOSAICシステムはICUでの非侵襲的血压モニタリングを実現 (S4-01)。UAEの研究者はウェアラブルCKMで1型糖尿病患者のDKA救急受診を60%削減 (S4-04)。スマートコンタクトレンズは涙液バイオマーカーで神経変性疾患の早期検出を目指し (S4-05)、ノースウェスタン大学は安価な無線汗センサーでコルチゾールをリアルタイム検出 (S4-08)。AbbottとDexcomは連続グルコースモニター (CGM) 市場を拡大し、非糖尿病患者への普及も進む (S4-07, S4-17, S4-21)。AIとの統合により、多項目同時モニタリングと個別化治療への応用が期待される (S4-14, S4-16)。

DKA救急受診削減率	Genalyte Merlin検査項目数	Lab-on-a-Chip市場規模 (2030年)
60%	26種類	162.5億ドル

▶ Abbott ▶ Dexcom ▶ ジョンズ・ホプキンス大学 ▶ ノースウェスタン大学 ▶ UCサンディエゴ

参照: S4-01 S4-04 S4-05 S4-07 S4-14

TR-05 LOW 創薬・DDS

次世代RNA治療薬とエクソソームDDSの進化

環状RNAや合成mRNAプラットフォーム、エクソソームDDSが次世代治療薬の有効性と応用範囲を拡大する。

次世代RNA治療薬とドラッグデリバリーシステム (DDS) の進化が、治療効果の向上と適用疾患の拡大を可能にする。名古屋大学と富士フイルムは、持続性向上環状RNA向け新規LNP送達システムを共同開発 (S3-03)。Johns Hopkins Medicineは、感染症、がん、自己免疫疾患に対する次世代mRNA治療薬を迅速・効率的に送達する合成mRNAプラットフォームを発表 (S3-06)。Silence TherapeuticsのsiRNA治療薬divesiranは希少血液がんで88%の奏効率を示した (S3-02)。FDA未承認ながら、エクソソーム市場は581億ドル規模に達し、血液脳関門通過能力から神経変性疾患治療薬としての可能性を秘める (S3-05, S2-01, S2-25)。Serina TherapeuticsのPOZ Platform™は、低分子、RNA、ADC治療薬の有効性と安全性を改善する可能性を示す (S3-07)。

エクソソーム市場規模	siRNA治療薬奏効率	エクソソーム臨床試験数
581億ドル	88%	約240件

▶ 名古屋大学 ▶ 富士フイルム ▶ Johns Hopkins Medicine ▶ Silence Therapeutics ▶ NurExone

参照: S3-03 S3-05 S3-06 S3-07 S2-25

マクロ環境・市場指標

指標	フェーズ	現状	評価	詳細
バイオテックVC資金調達	回復期	201億ドル (H1 2026)	2026年上半年に201億ドルを記録し、2022年以降最高水準に達するも、後期段階のメガラウンドが牽引し、早期段階は低水準で推移する。	AI駆動型創薬プラットフォームや強力な臨床POCデータを持つ企業が投資家の関心を集め、CDMO市場の成長を促進する。ただし、シード・シリーズAの資金調達はパンデミック以前以来の低水準に落ち込む。
CGT CDMO市場成長	急拡大期	294.9億ドル (2035年予測)	2035年までに294.9億ドルへ約6倍成長し、CAGR 18.90%で拡大する。製造複雑化と規制緩和が牽引する。	Samsung BiologicsやLonzaなど大手CDMOが100億ドル以上の設備投資を行い、自動化、デジタルツイン、AIベースの偏差予測に注力。アジア太平洋地域が最速成長市場となる。
FDA先進治療薬承認	加速期	複数製品が迅速承認	今週もBMSの多発性骨髄腫治療薬Zenbexus、UltragenyxのGSDIa遺伝子治療薬Genglycosなど、複数の画期的な治療薬が迅速承認を獲得する。	FDAは細胞・遺伝子治療製品の開発に関するガイダンスを公開し、GDUFA/PDUFA再承認草案でCGTP強化をコミット。規制当局の積極的な姿勢が新薬開発を後押しする。
AI/デジタルツイン導入	浸透期	全サブトピックで活用拡大	バイオプロセス最適化、創薬、診断、モニタリングなど広範な分野でAIとデジタルツインの活用が加速し、効率と持続可能性を向上させる。	AIは酵素発見、タンパク質工学、発酵条件最適化を加速。デジタルツインはリアルタイムシミュレーションとプロセス予測を可能にし、ウェアラブルセンサーと統合され個別化医療を推進する。

マクロ環境サマリー

今週の医療・バイオ分野は、バイオテックVC資金調達が2026年上半年に201億ドルに達し、CGT CDMO市場が2035年までに294.9億ドルへ急成長するなど、全体的に力強い拡大期にある。FDAは複数の先進治療薬に迅速承認を与え、細胞・遺伝子治療プログラムの強化をコミット。AIとデジタルツイン技術は、細胞培養から創薬、診断に至るまで全サブトピックで導入が加速し、効率と持続可能性を向上させる。この技術革新と市場拡大の波は、個別化医療の実現と患者アウトカムの改善を強力に推進する。

市場データ: IBB（バイオテック） 週次トレンド

213.56 USD +7.72%

CGT CDMO市場規模予測 出典: SNS Insider, Mordor Intelligence

2025年から2035年にかけて約6倍に成長する見込み

年	前回(億ドル)	今回(億ドル)	増減
2025	52.3	52.3	+0
2026	62.2	62.2	+0
2027	74.0	74.0	+0
2031	90.8	90.8	+0
2035	294.9	294.9	+0

CDMO製造容量拡大 Samsung Biologics (買収前) → Samsung Biologics (買収後): 60,000L増

Samsung BiologicsがGSK施設買収により、総容量を845,000Lに拡大。グローバルCDMOの能力増強が加速する。

プレイヤー別行動提案

最終製品メーカーへの行動提案

Final Product Manufacturer Vertex Pharmaceuticals, Ultragenyx, ブリストル・マイヤーズ スクイブ, 第一三共, Abbott, Dexcom, 住友ファーマ

Vertexは遺伝子治療薬CASGEVYのFDA適応拡大承認で小児患者約5,500人を対象に含め、UltragenyxはGSDIa初の遺伝子治療薬Genglycosで迅速承認を獲得した。日本国内では住友ファーマがiPSC由来パーキンソン病・心不全治療薬で世界初の条件付き承認を得る。

リスク

- 高額な先進治療薬の薬価が医療経済を圧迫し、保険償還範囲が限定されると市場浸透が阻害される
- iPSC由来治療薬の免疫原性や長期安全性データ不足が、承認後の市場拡大を遅らせる可能性がある
- 競合他社のAI創薬・DDS技術の進展により、自社パイプラインの優位性が早期に失われるリスクがある

機会

- 1型糖尿病iPSC脾島細胞療法VX-880のように、根本治療が困難な疾患領域で画期的な治療薬を開発し、数兆円規模の市場を創出する
- AIを活用したバイオマーカー探索でADCなどの精密医療を強化し、治療効果を最大化することで市場シェアを拡大する (S3-04)
- ウェアラブルバイオセンサーと連携したデジタルヘルスケアサービスを提供し、患者エンゲージメントと治療アドヒアランスを向上させる

今週のアクション

- 今週中に、厚生労働省とPMDAに対し、iPSC由来治療薬の薬価設定に関する意見書を提出し、早期の保険償還枠確保を働きかける
- Q4 2026までに、AI創薬プラットフォームを持つスタートアップ企業との提携可能性を評価し、共同研究開発の初期契約を締結する
- 2027年Q1までに、自社パイプラインの製造を委託するCDMOに対し、自動化・連続生産技術導入のロードマップとコスト削減目標を提示し、交渉を開始する

□ シナリオ：もし競合他社が2027年までに、より低コストで免疫原性の低いiPSC由来治療薬を開発した場合、日本のOEMは高額な薬価設定と製造コストの課題に直面し、国際競争力を失う可能性が高い。今から製造コスト削減とオフザシェルフ化に向けた技術開発投資を加速すべき。

□ Quick Win：今週中に、Vertex Pharmaceuticalsの最新IR資料を分析し、CASGEVYの小児適応拡大による市場影響と自社パイプラインへの示唆を経営層に報告する。

CDMOへの行動提案

CDMO Samsung Biologics, Lonza, AGC Biologics, Resilience, WuXi Biologics, PolyPeptide Group, Made Scientific

Samsung BiologicsはGSK施設買収とPolyPeptide Group買収で総容量を84.5万Lに拡大し、CDMO事業の規模と多様性を大幅に強化した。Lonzaはスイスに5億スイスフランを投じて大規模なフィル&フィニッシュ施設を建設中であり、グローバルな製造能力増強競争を牽引する。

リスク

- 先進治療薬の製造プロセスが複雑化し、技術的ボトルネックや品質管理の課題が生産遅延やコスト増を招く
- 主要顧客であるバイオ医薬品企業の自社製造能力強化やM&Aにより、CDMOへの委託需要が減少する可能性がある
- AIやデジタルツイン技術の導入が遅れると、競合他社に効率性やコスト競争力で劣後し、受注機会を逸する

機会

- 細胞・遺伝子治療CDMO市場は2035年までに294.9億ドルへ約6倍成長するため、自動化・連続生産技術への投資で市場シェアを拡大する (S1-16, S2-16)

- 環状RNAやエクソソームなど次世代モダリティの製造技術を早期に確立し、新たなニッチ市場での優位性を確保する (S3-03, S3-05)
- ポイントオブケア (PoC) 製造や3Dバイオブリンティング技術を取り入れ、個別化医療向け小ロット・多品種生産に対応する (S1-20, S2-02)

■ 今週のアクション

- 今週中に、Samsung Biologicsの最新の設備投資計画とM&A戦略を分析し、自社の能力増強計画との比較を行い、競争優位性を評価する
- Q3 2026までに、AI駆動型デジタルツイン技術を導入したバイオリアクターのパイロットプロジェクトを開始し、プロセス最適化のデータ収集に着手する
- 2027年Q2までに、日本のiPSC由来治療薬開発企業（例：住友ファーマ、京都大学）に対し、条件付き承認後の商業生産に向けた技術提案とコスト試算を提出する

□ シナリオ：もし主要なバイオ医薬品OEMが2028年までに自社でのCGT製造能力を大幅に強化した場合、CDMOは既存の大型契約を失うリスクがある。今から小ロット・多品種生産に対応できる柔軟な製造プラットフォームへの投資を加速し、ニッチな先進モダリティの専門性を高めるべき。

□ Quick Win：今週中に、BioPlan

Associatesの最新レポートを入手し、灌流バイオリアクターの導入動向と主要プレイヤーの戦略を把握する。

テストメーカーへの行動提案

Testing & Measurement Equipment Manufacturer Abingdon Health, Genalyte, Oasis Diagnostics, Tempus, Norroy Bioscience

Abingdon HealthはPOCTの革新を提示し、Genalyte Merlinが30分で最大26種類の検査を可能にした。Tempusは第一三共と提携し、AIを活用したバイオマーカー探索でADC臨床戦略を強化する。Norroy Bioscienceの腎細胞癌PETイメージング剤68Ga-NYM096はFDA画期的な治療薬指定を獲得した。

■ リスク

- ウェアラブルセンサーやLab-on-a-Chip技術の進化により、従来の検査機器市場が縮小し、診断サービスが分散化する
- AI診断アルゴリズムの精度向上により、検査機器の付加価値が低下し、コモディティ化が進む可能性がある
- 規制当局の承認プロセスが複雑化し、新しい診断技術の市場投入に時間がかかり、開発コストが増大する

■ 機会

- マイクロ流体技術の進歩により、Lab-on-a-Chip市場は2030年までに162.5億ドルに成長するため、高スループット・低コストの迅速診断デバイスを開発する (S4-09)
- AIと統合された多項目同時モニタリングが可能なウェアラブルバイオセンサーを開発し、個別化医療や予防医療市場に参入する (S4-14)
- 臓器チップ (organ-on-a-chip) 技術を活用し、動物実験代替となる薬物毒性予測システムを提供することで、製薬企業の開発効率向上に貢献する (S4-10)

■ 今週のアクション

- 今週中に、AbbottのLibre DuoのFDA承認申請状況をモニタリングし、デュアルグルコース・ケトンセンサー市場への参入戦略を検討する
- Q3 2026までに、AI駆動型バイオマーカー探索技術を持つスタートアップ企業との共同開発契約を締結し、診断精度向上を目指す
- 2027年Q1までに、マイクロ流体技術を用いたLab-on-a-Chipデバイスのプロトタイプを開発し、初期臨床評価を開始する

□ シナリオ：もしウェアラブルセンサーが2028年までに主要なバイオマーカーを非侵襲的に高精度で測定可能になった場合、従来の臨床検査市場は大幅に縮小する。今から診断サービスをデータ解析とAIベースの個別化医療提案にシフトし、デバイスメーカーとの協業を強化すべき。

□ Quick Win：今週中に、CNETがレビューした最新CGM (Dexcom G7, Stelo) の技術仕様とユーザーレビューを調査し、非侵襲型モニタリングのトレンドを把握する。

原材料メーカーへの行動提案

Raw Material Manufacturer Lonza (培地), Thermo Fisher Scientific (培地), 富士フイルム (LNP), Getinge, CellRev

バイオ医薬品製造において、化学的定義培地（CDM）の導入が加速し、Lonzaはカスタム培地プロトタイピングサービス「RaMP」を開始した。名古屋大学と富士フイルムは、環状RNA向け新規LNP送達システムを共同開発し、次世代mRNA治療薬の安定性と持続性を向上させる。3Dバイオブリンティング用次世代バイオイंकの進歩も組織工学に新たな機会を創出する。

リスク

- 原材料のサプライチェーンが不安定化し、供給不足や価格高騰が製造コストに影響を与え、顧客からの信頼を失う
- 化学的定義培地やシングルユースシステムへの移行が加速する中で、既存の製品ポートフォリオが陳腐化し、市場競争力を失う
- 先進治療薬の製造プロセスが高度化するにつれて、原材料に対する品質・純度・規制要件が厳格化し、対応コストが増大する

機会

- 化学的定義培地（CDM）市場の成長に対応し、GMPグレードの高品質なカスタム培地を開発・供給することで、CDMOやOEMの製造効率向上に貢献する (S1-01, S1-07, S1-22)
- 環状RNAやエクソソームなど次世代DDS向けに、安定性・生体適合性の高い新規ナノ粒子送達システムやバイオイंकを開発し、市場をリードする (S3-03, S2-15)
- AIとデジタルツイン技術を活用し、原材料の品質管理とトレーサビリティを強化することで、サプライチェーン全体の信頼性を向上させる (S1-04, S1-18)

今週のアクション

- 今週中に、LonzaのRaMPサービスの詳細を調査し、自社のカスタム培地開発・供給戦略における差別化ポイントを特定する
- Q4 2026までに、富士フイルムと名古屋大学のLNP送達システムに関する共同研究成果を評価し、環状RNA向け原材料開発のロードマップを策定する
- 2027年Q1までに、主要なCDMO顧客と定期的な技術交流会を設け、次世代モダリティ製造における原材料ニーズを早期に把握する

□ シナリオ：もし主要なCDMOが2028年までに原材料の自社開発・内製化を進めた場合、日本の原材料メーカーは主要な顧客を失うリスクがある。今からCDMOとの共同開発体制を強化し、単なるサプライヤーではなく、技術パートナーとしての地位を確立すべき。

□ Quick Win：今週中に、BioProcess

International誌の最新号を購読し、自己由来細胞療法の原材料ばらつき克服に関する最新技術動向を把握する。

商社への行動提案

Trading Company 三菱商事, 住友商事, 伊藤忠商事

グローバルなバイオ医薬品市場の拡大とCDMOへの外部委託増加に伴い、原材料や製造設備の調達、先進治療薬の流通において重要な役割を担う。特にアジア太平洋地域の市場成長は、商社にとって新たなビジネス機会を創出する。

リスク

- 地政学的リスクやパンデミックにより、グローバルサプライチェーンが寸断され、原材料や製品の安定供給が困難になる
- 先進治療薬の規制要件が国・地域によって異なり、複雑な流通・保管・輸送ネットワークの構築に多大なコストと時間がかかる
- AIやデジタルプラットフォームの普及により、サプライヤーと顧客が直接取引する機会が増え、商社の介入価値が低下する

機会

- 細胞・遺伝子治療製品の複雑なサプライチェーンにおいて、特殊な保管・輸送（コールドチェーン）サービスを提供し、付加価値を高める
- AI駆動型創薬やバイオセンサー技術を持つ海外スタートアップ企業への投資・提携を通じて、日本市場への導入を支援し、新たなビジネスモデルを構築する
- アジア太平洋地域におけるCDMOの能力拡大（例：Samsung Biologics）に対応し、高品質な化学的定義培地やシングルユースデバイスの供給ネットワークを構築する

■ 今週のアクション

- 今週中に、主要なCDMO（Samsung Biologics, Lonza）の最新の設備投資とM&A;情報を収集し、原材料・設備調達ニーズの変化を予測する
- Q4 2026までに、細胞・遺伝子治療製品のコールドチェーン物流に関する専門チームを立ち上げ、規制要件と技術的課題の調査を開始する
- 2027年Q1までに、日本の製薬企業や研究機関に対し、海外のAI創薬プラットフォームや先進バイオセンサー技術の導入支援に関する提案を行う

□ シナリオ：もし主要なバイオ医薬品メーカーが2028年までにサプライチェーンのデジタル化と直接取引を強化した場合、商社は従来の仲介ビジネスモデルが機能不全に陥る。今からデータ駆動型のサプライチェーン最適化サービスや、技術導入コンサルティングなど、高付加価値なサービスへの転換を急ぐべき。

□ Quick Win：今週中に、FDAが承認した細胞・遺伝子治療製品のリスト（S1-28）を確認し、それらの製品の流通・保管要件を調査する。

製造設備メーカーへの行動提案

Manufacturing Equipment Manufacturer Getinge, Miltenyi Biotec, Thermo Fisher Scientific, CRB (バイオリアクター設計), 日本製鋼所, 芝浦機械

灌流バイオリアクターの導入が2016年比で倍増し65.8%に達するなど、連続生産への移行が加速している。GetingeとCellRevは連続接着細胞培養プラットフォーム「Livit ACE」を導入し、Miltenyi Biotec CliniMACS Prodigyも臨床試験で主要な役割を担う。AI駆動型デジタルツイン技術は、バイオリアクターのリアルタイム最適化と制御を目指す。

■ リスク

- 先進治療薬の製造プロセスが急速に変化し、既存の設備が短期間で陳腐化し、新たな設備投資サイクルに対応できない
- CDMOやOEMが自社でAI・デジタルツイン技術を開発・導入することで、外部の設備メーカーへの依存度が低下する
- グローバルなサプライチェーンの混乱により、部品調達が滞り、製造・納品スケジュールに遅延が生じる

■ 機会

- 連続生産に対応する高効率な灌流バイオリアクターやシングルユースシステム、自動化された細胞処理装置の需要が拡大する（S1-05, S1-13, S1-20）
- AIとデジタルツイン技術を統合したスマートバイオリアクターやプロセス制御システムを開発し、製造プロセスの最適化と予測保全を実現する（S1-04, S1-26, S1-27, S1-32）
- 3Dバイオプリンティング技術や臓器チップ製造装置など、再生医療・組織工学分野の新たな設備ニーズに対応する（S2-02, S2-14, S2-15, S4-10）

■ 今週のアクション

- 今週中に、主要なCDMO（Samsung Biologics, Lonza）の最新の設備投資計画を分析し、自社の製品ポートフォリオとの適合性を評価する
- Q3 2026までに、AI駆動型デジタルツイン機能を搭載した次世代バイオリアクターのコンセプト設計を完了し、主要顧客への提案を開始する
- 2027年Q1までに、連続生産システムにおけるシングルユース部品の供給網を強化するため、主要な原材料メーカーとの戦略的提携を検討する

□ シナリオ：もし主要なCDMOが2028年までに、より安価で汎用性の高いオープンソースのバイオリアクター設計を採用した場合、日本の設備メーカーは高付加価値な専用装置の市場を失うリスクがある。今からAIと連携したソフトウェア主導のプロセス最適化ソリューションを提供し、ハードウェアだけでなくソリューションプロバイダーへの転換を

図るべき。

□ Quick Win : 今週中に、BioPlan

Associatesの灌流バイオリアクターに関する最新調査レポートを読み込み、技術トレンドと市場ニーズを把握する。

インパクトマトリクス（プレイヤー × トレンド）

++ = 大きな追い風 + = 追い風 0 = 中立 - = 逆風 -- = 大きな逆風

プレイヤー	TR-01 HIGH AI デジタルツイ	TR-02 HIGH CGT商業化 CDMO	TR-03 MID iPSC再生 臨床応用	TR-04 MID ウェアラブル 普及	TR-05 LOW 次世代RNA エクソソーム
最終製品メーカー	++	++	++	++	++
CDMO	++	++	++	0	++
テストメーカー	++	+	+	++	+
原材料メーカー	+	++	++	+	++
商社	+	+	0	+	0
製造設備メーカー	++	++	++	+	+

今週のタイムライン（10件）

日付	タグ	ヘッドライン	出典
08.13 Mon	創薬・DDS	BMSの多発性骨髄腫治療薬Zenbexus、FDA迅速承認を取得	U.S. Food and Drug Administration (FDA)
08.13 Mon	iPS細胞・再生医療	Intellia Therapeutics、遺伝性血管性浮腫治療薬Ionvo-zの第3相試験で月間発作頻度87%減少を達成	The Motley Fool
08.14 Tue	細胞培養技術	AGC Biologics横浜新施設、稼働前にも関わらずグローバル企業と数億ドル規模の商業製造契約を締結	□□□□ (HITNews)
08.17 Fri	iPS細胞・再生医療	日本、iPS細胞由来のパーキンソン病・心不全治療薬「Amchepry」「RiHEART」に世界初の条件付き承認	note.com
08.19 Sun	iPS細胞・再生医療	Vertex Pharmaceuticals、1型糖尿病iPSC膵島細胞療法VX-880の第3相試験を開始	Facebook (Breakthrough T1D)
08.20 Mon	細胞培養技術	Samsung Biologics、GSK施設買収とPolyPeptide Group買収を発表し、総容量を84.5万Lに拡大	Samsung Biologics
08.20 Mon	iPS細胞・再生医療	UltragenyxのGenglycos、FDAから糖原病Ia型初の遺伝子治療薬として迅速承認を取得	Pharmaceutical Technology
08.20 Mon	iPS細胞・再生医療	中国・南京鼓楼病院、iPSC由来心筋細胞で心不全患者90%の心機能を有意に改善とNature Medicine誌に発表	South China Morning Post
08.20 Mon	バイオセンサー	ジョーンズ・ホプキンス大学、AIとウェアラブルセンサーでICUでの非侵襲的血压モニタリングシステムMOSAICを開発	Facebook (ジョーンズ・ホプキンス大学BMEからの再投稿)
08.21 Tue	創薬・DDS	Silence Therapeutics、希少血液がん真性赤血球増加症向けsiRNA治療薬divesiranの第II相試験で88%の奏効率を報告	BioXconomy

注目企業スポットライト

Samsung Biologics [207940.KS] ↑ 製造容量84.5万Lへ拡大

Samsung Biologicsは、GSK施設買収とPolyPeptide Group買収により、CDMO事業の規模と多様性を大幅に強化した。総容量は84.5万Lに達し、ペプチド治療薬分野への参入も果たす。グローバルなバイオ医薬品製造能力競争を牽引し、長期製造契約総額は130億ドルに上る。この積極的な投資は、先進治療薬の需要急増に対応する戦略的動きである。

- 今週中に、同社の最新IR資料を分析し、今後の事業拡大戦略と日本企業への影響を評価する
- Q4 2026までに、同社が注力する次世代モダリティ（ペプチド、細胞・遺伝子治療）の製造技術動向を調査する
- 2027年Q1までに、同社との提携可能性を検討し、特にアジア市場での協業機会を探る

Vertex Pharmaceuticals [VRTX] ↑ 遺伝子・細胞治療薬の承認拡大と臨床進展

Vertex Pharmaceuticalsは、遺伝子治療薬CASGEVYのFDA適応拡大承認で小児患者約5,500人を対象に含め、第2四半期に7640万ドルの収益を記録した。また、1型糖尿病iPSC臍島細胞療法VX-880が第3相臨床試験を開始し、これまでの試験で患者の83%がインスリン注射から完全に離脱するなど画期的な結果を示している。同社は難治性疾患に対する革新的な治療選択肢を提供し、市場をリードする。

- 今週中に、CASGEVYの小児適応拡大がもたらす市場インパクトを評価し、類似疾患領域での自社パイプライン戦略を見直す
- Q3 2026までに、VX-880の第3相試験の進捗状況をモニタリングし、iPSC由来細胞治療の商業化に向けた課題と機会を特定する
- 2027年Q1までに、同社の遺伝子編集技術プラットフォームに関する情報収集を行い、共同研究開発の可能性を探る

Dexcom [DXCM] ↑ CGMの保険償還拡大と市場浸透

Dexcomは、G7持続血糖測定（CGM）システムの保険償還が2型非インスリン糖尿病患者に拡大されたことで、市場見通しが著しく向上した。CONNECT試験の臨床データはHbA1c値の改善を示し、CGMの広範な医療上の利益を裏付けている。FDA承認を受けたStelo by DexcomはOuraリングとの連携も可能で、非糖尿病患者を含む幅広いユーザーへの普及を後押しし、個別化された健康管理市場を牽引する。

- 今週中に、G7 CGMの保険償還拡大が日本の医療制度に与える影響を調査し、国内市場への参入戦略を検討する
- Q4 2026までに、SteloとOuraリングの連携モデルを分析し、ウェアラブルデバイスとバイオセンサーの統合による新たなビジネス機会を評価する
- 2027年Q1までに、非糖尿病患者向けウェルネストラッキング市場におけるCGMの潜在需要を評価し、製品開発の方向性を検討する

テクノロジーロードマップ

2026

- ◆ 日本でiPSC由来パーキンソン病・心不全治療薬が条件付き承認を獲得し、限定的な商業化を開始 (S1-06, S1-31)。
- ◆ Vertexの1型糖尿病iPSC臍島細胞療法VX-880が第3相臨床試験を開始し、FDA申請を目指す (S2-05)。
- ◆ AI駆動型デジタルツイン技術がバイオプロセス最適化のパイロットプロジェクトで導入され、効率改善を実証 (S1-26, S1-27)。
- ◆ Abbottのデュアルグルコース・ケトンセンサーLibre Duoが米国FDA承認を年内に取得し、市場投入 (S4-07)。

2027

- ◆ 日本のiPSC由来治療薬「Amchepry」「RiHEART」が本格的な商業生産体制を確立し、市場浸透を加速 (S1-06, S1-31)。
- ◆ Intellia Therapeuticsの遺伝性血管性浮腫治療薬lonvo-zが米国で発売され、初のin vivo遺伝子編集療法として市場に参入 (S2-07)。

- ◆ AGC Biologics横浜新施設が稼働を開始し、アジアにおける先進バイオ医薬品製造ハブとしての地位を確立 (S1-03)。
- ◆ NurExoneがMade Scientificとの提携により、最初のGMPエクソソームバッチを製造し、米国市場参入を加速 (S2-25)。

2028

- ◆ iPSC由来治療薬の量産コスト削減技術が確立され、より広範な疾患への適用と市場アクセシビリティが向上する。
- ◆ AIとデジタルツインが統合されたスマートバイオリアクターがCDMOで標準的に導入され、連続生産効率が最大化される。
- ◆ ウェアラブルバイオセンサーが多項目同時モニタリングとAI診断機能を強化し、予防医療と個別化医療の基盤を構築する。

2029

- ◆ 環状RNAやエクソソームを基盤とした次世代DDS治療薬が臨床試験で有望な結果を示し、FDA承認に向けた申請が加速する。
- ◆ 3Dバイオブリンティング技術が組織工学と再生医療分野でさらに進化し、複雑な臓器モデルや組織再生治療への応用が進む。
- ◆ CGT CDMO市場が継続的に成長し、アジア太平洋地域がグローバル市場の主要な牽引役となる。

2030

- ◆ Lab-on-a-Chip市場が162.5億ドル規模に達し、POCTと精密医療の普及を強力に推進する (S4-09)。
- ◆ AI駆動型創薬プラットフォームが新薬開発のリードタイムを大幅に短縮し、難治性疾患に対する治療薬が多数市場に登場する。
- ◆ 非侵襲型バイオセンサーが一般消費者の健康管理に広く普及し、疾患の超早期発見と個別化された健康維持プログラムが実現する。

参考文献一覧（全93件）

ID	タイトル	出典	日付	地域	サブトピック
S1-01	01_ バイオ医薬品製造における化学的定義培地（CDM）導入加速、一貫性と規制適合性向上へ	CASRAI	2026-08-15	不明	細胞培養技術
S1-02	02_Samsung Biologics、60,000L GSK施設買収とPolyPeptide Grou	Samsung Biologics	2026-08-20	韓国	細胞培養技術
S1-03	03_AGC Biologics横浜新施設、稼働前にも関わらずグローバル企業と数億ドル規模の商業製造契約を	□□□□ (HITNews)	2026-08-14	韓国	細胞培養技術
S1-04	04_ バイオプロセスにおけるAIとデジタルツイン技術が持続可能な製造と効率を革新	Facebook (CRB)	2026-08-16	米国	細胞培養技術
S1-05	05_ 灌流バイオリアクター導入が2016年比で倍増し65.8%に、連続生産への移行が加速	synbio.intel	2026-08-19	米国	細胞培養技術
S1-06	06_ 日本、iPS細胞由来再生医療「アムシェブリ」 「RiHEART」に条件付き承認、1コース7000万円超	note.com	2026-08-17	日本	細胞培養技術
S1-07	07_Lonzaがバイオ医薬品の早期開発を加速するカスタム培地プロトタイピングサービス「RaMP」を発表	Lonza	2026-08-17	スイス	細胞培養技術
S1-08	08_VerdaML：AI活用で微細藻類バイオリアクターのバイオマス収量と脂質蓄積を最適化するMLフレーム	Frontiers in Bioengineering and Biotechnology	2026-08-18	スイス	細胞培養技術
S1-09	09_ 商業規模iPSC細胞療法の課題と進歩：既製治療薬、免疫原性、コスト削減が焦点	The Medicine Maker	2026-08-19	英国	細胞培養技術
S1-10	10_ 灌流細胞培養特許動向2026：上位5社が79.2%を占め、ハードウェアと細胞株工学が支配的	Patsnap	2026-08-18	ドイツ	細胞培養技術
S1-11	11_Capricor Therapeutics、DMD細胞療法Dermiocyteの初期商業販売に向けG	Capricor Therapeutics	2026-08-13	米国	細胞培養技術
S1-12	12_XellSmartのiPSCパーキンソン病療法XS411、FDAファストトラック指定を獲得し商業化を	Longevity.Technology	2026-08-20	英国	細胞培養技術
S1-13	13_Report 同種細胞療法市場、幹細胞工学の進歩と自動化により2026年に19.7億ドルへ成長	GlobeNewswire (via Report Summary)	2026-08-13	米国	細胞培養技術
S1-14	14_Report 産業用バイオ製造市場2027-2037、AI活用による酵素発見・発酵最適化で成長見込み	IDTechEx (Report Summary)	2026-08-13	英国	細胞培養技術
S1-15	15_Report 細胞・遺伝子治療CDMO市場、2031年までに90.8億ドルへ成長、自動化・デジタルツ	Mordor Intelligence (via Report Summary)	2026-08-13	インド	細胞培養技術
S1-16	16_Report 世界のCGT CDMO市場、2035年までに294.9億ドルへ約6倍成長、北米が最大、	SNS Insider (via Report Summary)	2026-08-17	インド	細胞培養技術
S1-17	17_Report ヘルスケアCDMO市場、バイオ医薬品・先進治療薬の外部委託増加で2026年に3632.	GlobeNewswire (via Report Summary)	2026-08-20	米国	細胞培養技術

ID	タイトル	出典	日付	地域	サブトピック
S1-18	18_AIのバイオテクノロジー応用が精密農業とヘルスケアを変革、食料安全保障と持続可能性に貢献	UMYU Conference on Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics (STEAM)	2026-08-15	国際	細胞培養技術
S1-19	19_ブリストル・マイヤーズ スクイブ社のCELMoD療法ZENBEXUS™、再発・難治性多発性骨髄腫で米	Business Wire	2026-08-13	米国	細胞培養技術
S1-20	20_細胞・遺伝子治療製品のポイントオブケア製造が加速、Lonza Cocoonシステム売却で業界再編	BioPharm International	2026-08-13	国際	細胞培養技術
S1-21	21_バイオ医薬品CDMO市場が2031年に382.9億ドルへ成長、フィルフィニッシュが主要セグメントに	GlobeNewswire	2026-08-20	グローバル	細胞培養技術
S1-22	22_自己由来細胞療法の原材料ばらつき克服へ、ケミカルデファインド培地と自動化が鍵	BioProcess International	2026-08-20	国際	細胞培養技術
S1-23	23_Thermo Fisher ScientificがCHO細胞培養向けデジタルツインデータサイエンティ	Haystack	2026-08-13	米国	細胞培養技術
S1-24	24_Ultragenyxのグリコーゲン貯蔵病1a型遺伝子治療薬GENGLYCOS™が米国FDA迅速承認	RegMedNet	2026-08-20	米国	細胞培養技術
S1-25	25_米国FDA、造血幹細胞と一部遺伝子治療のみ承認：整形外科・美容目的の幹細胞療法に警告	Haute Living	2026-08-16	米国	細胞培養技術
S1-26	26_ノルウェー生命科学大学、AI駆動型デジタルツインで微生物脂質発酵のリアルタイム最適化を目指す博士課程	Jobbnorge	2026-08-14	ノルウェー	細胞培養技術
S1-27	27_EUプロジェクトMODICA、適応型デジタルツイン（ADT）でバイオプロセスのスケーリングと準連続運	Modica	—	EU	細胞培養技術
S1-28	28_米国FDAが細胞・遺伝子治療製品の承認リストを更新、Iovance、Pfizer、Janssen、U	FDA	2026-08-18	米国	細胞培養技術
S1-29	29_Samsung BiologicsがGSK施設買収で容量84.5万Lに拡大、LonzaとResili	DCAT Value Chain Insights	2026-08-13	アメリカ, 韓国, スイス	細胞培養技術
S1-30	30_The Business Research Company社「バイオ医薬品アウトソーシング市場トレン	openPR.com (The Business Research Company)	2026-08-14	英国	細胞培養技術
S1-31	31_日本、iPS細胞由来のパーキンソン病・心不全治療薬「Amchepry」「RiHEART」に世界初の条	PMDA Regulatory Insights (Facebook)	2026-08-19	日本	細胞培養技術
S1-32	32_MDPI論文：工業用発酵のリアルタイム最適化へ、AI駆動型デジタルツインフレームワークを提案	MDPI	2026-08-19	スイス	細胞培養技術

ID	タイトル	出典	日付	地域	サブトピック
S2-01	01_マサチューセッツ総合病院、心血管疾患の診断・治療に細胞外小胞（EVs）の有望性を発表	Exosome-RNA.com	2026-08-14	米国	iPS細胞・再生医療
S2-02	02_3Dバイオブリンティング技術、腫瘍オルガノイドモデル構築と骨組織再生に革新をもたらす	PMC - NIH	2026-08-15	米国	iPS細胞・再生医療
S2-03	03_稀少疾患向け再生医療・遺伝子治療、網膜色素変性症のiPSC療法と小児難聴の遺伝子治療で新たな臨床マイ	RegMedNet	2026-08-14	英国	iPS細胞・再生医療
S2-04	04_Edit-as Medicine、Q2決算で収益を大幅に上回り株価14.4%上昇、遺伝子編集パイプライン	MarketBeat	2026-08-19	米国	iPS細胞・再生医療
S2-05	05_Vertex Pharmaceuticals、1型糖尿病iPSC臍島細胞療法VX-880の第3相試験	Facebook (Breakthrough T1D)	—	米国	iPS細胞・再生医療
S2-06	06_Vertex Pharmaceuticals、遺伝子治療薬CAS GEVYのFDA適応拡大承認で小児患	ScanX	2026-08-20	米国	iPS細胞・再生医療
S2-07	07_Intellia Therapeutics、遺伝性血管性浮腫治療薬Ionvo-zの第3相試験で月間発	The Motley Fool	2026-08-13	米国	iPS細胞・再生医療
S2-08	08_Intellia Therapeutics、トランスサイレチンアミロイドーシス治療薬nex-zの第3	Intellia Therapeutics (via LinkedIn)	2026-08-16	米国	iPS細胞・再生医療
S2-09	09_BlueRock Therapeutics、パーキンソン病iPSC由来ドーパミン神経細胞療法bemd	RegenMed Review	2026-08-16	米国	iPS細胞・再生医療
S2-10	10_BlueRock Therapeutics、遺伝性眼疾患向けiPSC由来光受容細胞療法OpCT-00	TipRanks	2026-08-19	米国	iPS細胞・再生医療
S2-11	11_Allogene Therapeutics、リンパ腫治療の遺伝子編集細胞療法cema-celがFDA	PRISM MarketView	2026-08-14	米国	iPS細胞・再生医療
S2-12	12_DelveInsightレポート：iPSC由来NK細胞療法パイプラインに12社以上が参入、Centu	openPR.com (DelveInsight)	2026-08-20	インド	iPS細胞・再生医療
S2-13	13_中国・南京鼓楼病院、iPSC由来心筋細胞で心不全患者90%の心機能を有意に改善、Nature Med	South China Morning Post	2026-08-20	中国	iPS細胞・再生医療
S2-14	14_Penn Stateチーム、3Dバイオブリンティングで骨組織再生と血管新生を促進するスフェロイドの基	Penn State News	2026-08-19	米国	iPS細胞・再生医療
S2-15	15_3Dバイオブリンティング用次世代バイオインクが組織工学と薬物発見に新たな機会を創出	ACS Publications	2026-08-20	米国	iPS細胞・再生医療
S2-16	16_細胞・遺伝子治療CDMO市場が2035年までに294.9億ドルへ6倍成長、製造複雑化と規制緩和が牽引	BioPharm International	2026-08-17	米国	iPS細胞・再生医療
S2-17	17_2026年癌研究開発会議でCAR-T細胞療法の固形がん適用拡大に向けたデザイン改善、製造最適化、安全	CRDWC 2026 (Cancer Research and Development Conference 2026)	2026-08-20	不明	iPS細胞・再生医療

ID	タイトル	出典	日付	地域	サブトピック
S2-18	18_2026年「In Vivo CRISPR Medicine」シンポジウム、in vivoゲノム編集の	CRISPR Medicine News (CMN x CSGCT Virtual Symposium)	2026-08-20	米国	iPS細胞・再生医療
S2-19	19_Moffitt Cancer CenterのYvonne Chen博士、固形がん向けロジックゲート型	Moffitt Cancer Center	2026-08-21	米国	iPS細胞・再生医療
S2-20	20_UltragenyxのGenglycos、FDAから糖尿病Ia型初の遺伝子治療薬として迅速承認を取得	Pharmaceutical Technology	2026-08-20	米国	iPS細胞・再生医療
S2-21	21_UltragenyxのGenglycos、GSDIaに対する初の遺伝子治療薬としてFDA承認取得	Pharmaceutical Technology	2026-08-20	米国	iPS細胞・再生医療
S2-22	22_Cellistic CTOが日本の心臓疾患・パーキンソン病向け製品暫定承認に触れ、iPSC細胞治療の	The Medicine Maker	2026-08-19	英国	iPS細胞・再生医療
S2-23	23_Xellsmart、パーキンソン病向けiPSC由来細胞療法でFDAファストトラック指定を獲得、中枢神	Longevity.Technology	2026-08-20	英国	iPS細胞・再生医療
S2-24	24_FDAが細胞・遺伝子治療製品開発に関するFAQ最終ガイダンスを公開、規制審査・CMC・安全性モニタリ	RAPS (Regulatory Affairs Professionals Society)	2026-08-20	米国	iPS細胞・再生医療
S2-25	25_NurExone、Made ScientificとのGMPエクソソーム製造提携で米国市場参入を加速、	BioPharma BoardRoom	2026-08-13	米国	iPS細胞・再生医療
S2-26	26_FDAがGDUFAPDUFA再承認草案を公開、細胞・遺伝子治療プログラム強化とリアルワールドエビデン	Holland & Knight	2026-08-18	米国	iPS細胞・再生医療
S3-01	01_BMSの多発性骨髄腫治療薬Zenbexus、ダラツムマブ併用でFDA迅速承認を取得	U.S. Food and Drug Administration (FDA)	2026-08-13	米国	創薬・DDS
S3-02	02_Silence Therapeutics、希少血液がん真性赤血球増加症向けsiRNA治療薬divers	BioXconomy	2026-08-21	英国	創薬・DDS
S3-03	03_名古屋大学と富士フイルム、持続性向上環状RNA向け新規LNP送達システムを共同開発	EurekAlert!	2026-08-19	日本	創薬・DDS
S3-04	04_第一三共とTempus、AI活用バイオマーカー探索でADC臨床戦略を強化	BioPharm International	2026-08-13	日本	創薬・DDS
S3-05	05_Unicorn Bioscienceレポート：FDA承認なしにも関わらずエクソソーム市場が581億ド	Unicorn Bioscience	2026-08-19	不明	創薬・DDS
S3-06	06_Johns Hopkins Medicine、次世代mRNA治療薬を迅速・効率的に送達する合成mRN	Johns Hopkins Medicine	2026-08-20	米国	創薬・DDS
S3-07	07_Serina Therapeutics、POZ Platform™が低分子・RNA・ADC治療薬の有	BioSpace	2026-08-14	米国	創薬・DDS
S3-08	08_Novo Nordiskの線維異形成性骨化症治療薬PasatruがFDA承認、Tudriqev併用療	Drugs.com	2026-08-19	米国	創薬・DDS
S3-09	09_FDAがNorroy Bioscienceの腎細胞癌PETイメージング剤68Ga-NYM096に画期	Targeted Oncology	2026-08-20	米国	創薬・DDS

ID	タイトル	出典	日付	地域	サブトピック
S3-10	10_Keymed Biosciences、再発・難治性軽鎖アミロイドーシス向け二重特異性抗体CM336が	BioSpace	2026-08-21	中国	創薬・DDS
S3-11	11_DCATレポート：2026年CDMO市場で大型M&A;と設備投資が活発化、Samsung Biolog	DCAT Value Chain Insights	2026-08-13	米国	創薬・DDS
S3-12	12_K-38 Consultingレポート：2026年上半期のバイオテックVC資金調達は91億ドル超も、	WBOC (Press Release)	2026-08-18	米国	創薬・DDS
S3-13	13_2026年上半期バイオテックVC資金調達額201億ドルに達するも、各社は早期開発ステージでの資金確保	BioBucks / Fierce Biotech	2026-08-18	米国	創薬・DDS
S3-14	14_PitchBook分析レポート：2026年バイオテック資金回復がCDMO成長を促進、複雑なモダリティ	BioSpace	2026-08-18	米国	創薬・DDS
S4-01	01_ジョンズ・ホプキンス大学のMOSAICシステム、AIとウェアラブルセンサーでICUでの非侵襲的血圧モ	Facebook (ジョンズ・ホプキンス大学BMEからの再投稿)	2026-08-18	米国	バイオセンサー
S4-02	02_Abingdon HealthがPOCTの未来を提示：Genalyte Merlinは30分で26種	Abingdon Health	2026-08-20	英国	バイオセンサー
S4-03	03_bioRxiv発表：細胞周期からの経過時間を示す遺伝子エンコード蛍光バイオセンサー「ELDR-Glo	bioRxiv	2026-08-13	米国	バイオセンサー
S4-04	04_UAEの研究者がウェアラブルCKMで1型糖尿病患者のDKA救急受診を60%削減：血糖モニタリングの標	Facebook (AIによって要約されたニュースの再投稿)	2026-08-19	アラブ首長国連邦	バイオセンサー
S4-05	05_スマートコンタクトレンズ、涙液バイオセンサーでアルツハイマー病・パーキンソン病・多発性硬化症の早期検	Facebook (様々なニュース記事の再投稿)	2026-08-13	不明	バイオセンサー
S4-06	06_ThePrint誌：バイオセンサーとマイクロ流体技術が食中毒菌の検出時間を数日から数分に短縮、サブラ	ThePrint	2026-08-15	インド	バイオセンサー
S4-07	07_Abbott、欧州CEマーク取得のデュアルグルコース・ケトンセンサー「Libre Duo」を米国FD	MedTech Dive	2026-08-19	米国	バイオセンサー
S4-08	08_ノースウェスタン大学が安価な無線汗センサーを開発：コルチゾールをリアルタイム検出ストレス関連疾患モ	Facebook (Wevolver.com、Matter誌からの再投稿)	2026-08-19	米国	バイオセンサー
S4-09	09_Lab-on-a-Chip市場、マイクロ流体技術の進歩で2030年までに162.5億ドルに成長予測	EINPresswire.com (The Business Research Companyのプレスリリース)	2026-08-13	英国	バイオセンサー
S4-10	10_ロチェスター大学、FDAのISTANDプログラムに採用された臓器チップでがん免疫療法の毒性予測、動物	The Debrief	2026-08-13	米国	バイオセンサー

ID	タイトル	出典	日付	地域	サブトピック
S4-11	11_中国の研究チームが熱変性カゼイン中間層を応用した3Dグラフェンバイオセンサーを開発、汗中尿酸をフェム	Graphene-Info	2026-08-18	中国	バイオセンサー
S4-12	12_UCSBのプラクスコー教授、抗生物質トラマイシンを1週間高信頼性で連続測定可能な体内バイオセンサー	UCSB Engineering	2026-08-13	米国	バイオセンサー
S4-13	13_バージニア工科大学、フェンタニル過剰摂取を検出しナロキソンを自動放出するウェアラブルマイクロニードル	The Good News Brief	2026-08-16	米国	バイオセンサー
S4-14	14_AI搭載ウェアラブルバイオセンサー、心拍・血糖・乳酸・コルチゾールなど多項目をリアルタイムで継続モニ	Facebook	2026-08-20	不明	バイオセンサー
S4-15	15_AI搭載持続可能バイオセンサー、スマート農業・食品システムで病原体・汚染物質・農薬の多重脅威をリアル	Frontiers	2026-08-14	スイス	バイオセンサー
S4-16	16_UCサンディエゴ、マイクロニードル「皮膚下ラボ」で乳酸・レボドパを連続モニタリング、パーキンソン病向	UC San Diego Today	2026-08-19	米国	バイオセンサー
S4-17	17_CNET、2026年最新連続グルコースモニター(CGM)をレビュー、FDA承認Dexcom St	CNET	2026-08-13	米国	バイオセンサー
S4-18	18_2026年、非侵襲型血糖値モニター市場にマイクロニードルセンサーが登場、14日間OTCスターパッ	不明	2026-08-14	不明	バイオセンサー
S4-19	19_ACS Publicationsがスマートウェアラブル光センサー(SWOS)発表、キチンナノペーパー	ACS Publications	2026-08-17	米国	バイオセンサー
S4-20	20_デックスコムSayer EVPが2026年8月20日に240万ドル相当の自社株売却を計画	SEC Filing - Form 144 / Seeking Alpha	2026-08-20	米国	バイオセンサー
S4-21	21_デックスコム、G7 CGMの2型非インスリン糖尿病患者への保険償還拡大により市場見通しが大幅改善	Seeking Alpha	2026-08-18	米国	バイオセンサー

編集後記

医療バイオ分野、技術融合で新時代を拓く。

今週の医療・バイオ分野は、AIとデジタルツイン技術が細胞培養から創薬、診断に至るまで、全サブトピックで変革を牽引している。バイオプロセス最適化におけるAIの活用は、製造効率と持続可能性を向上させ、創薬におけるAI駆動型バイオマーカー探索は、精密医療の実現を加速する。この技術融合は、従来のサイロ型アプローチから脱却し、分野全体の生産性とイノベーションを飛躍的に高める基盤を構築する。

細胞・遺伝子治療の商業化は、CDMO市場の大型投資とM&Aによって加速している。Samsung BiologicsやLonzaといった大手CDMOは、製造容量の拡大とモダリティの多様化を進め、先進治療薬の安定供給を支える。特に、日本におけるiPSC由来再生医療の条件付き承認や、中国での心不全治療における顕著な臨床成果は、iPSC技術が研究段階から実用化段階へと移行する重要な節目を示している。しかし、高額な薬価や量産コスト、免疫原性といった課題克服には、さらなる技術革新と規制当局との連携が不可欠である。

ウェアラブルバイオセンサーの進化は、非侵襲的モニタリングと個別化医療の普及を強力に推進する。AIとの統合により、心拍、血糖、乳酸、コルチゾールなど複数のバイオマーカーをリアルタイムで継続的に監視できるようになり、疾患の早期検出と予防医療の可能性を広げる。日本の製造業・商社は、この技術融合の波を捉え、高機能材料、精密計測機器、自動化設備、そしてデータ解析サービスといった多角的な視点から、グローバル市場での競争優位性を確立すべきである。

- ◆ 日本の製造業は、AIとデジタルツイン技術をどのように自社のバイオプロセスに統合し、グローバルな製造効率競争で優位性を確立するのか？
- ◆ iPSC由来再生医療の高額な薬価と量産コストの課題に対し、日本の素材・設備メーカーはどのような技術革新で貢献し、市場アクセシビリティを向上させるのか？
- ◆ ウェアラブルバイオセンサーとAIの融合が進む中で、日本の商社は、先進診断デバイスの流通だけでなく、データ駆動型ヘルスケアサービスへのビジネスモデル転換をどのように図るのか？

Troy Technical Weekly 編集部 編集アシスタント

次号予告 Vol. 56 2026年6月8日 月曜 06:00 JST 特集: 次世代医療機器とデジタルヘルスケアの融合戦略

troy-technical.jp 独自キュレーション。記事著作権は各原著者に帰属。 | Gemini API + Claude | 2026年5月25日 月曜 06:00 JST