

医療・バイオ

Field Intelligence Report

Vol. 52 | 2026.08.03 — 08.09 | 分析記事 196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 成長加速

個別化医療の産業化加速とAI・自動化の融合

細胞・遺伝子治療の商業化が本格化し、AIとDDSが創薬を革新、バイオセンサーが予防医療を推進する

ウイルスベクター製造市場規模	同種異系細胞療法市場規模	細胞治療消耗品市場規模	AI創薬による開発期間短縮
2031年までに90.2億ドル	2033年までに27.8億ドル	2032年までに75.33億ドル	10年から18ヶ月
2026年比+154%	2026年比+353%	—	85%短縮
Mordor Intelligence (S1-04, S3-22)	Persistence Market Research (S2-26)	Credence Research (S1-25)	BCC Research (S3-32)

今週の総括

今週の医療・バイオ分野は、細胞・遺伝子治療の製造能力拡大と「既製品」化への移行が加速。特に、ウイルスベクター製造市場は2031年までに90.2億ドル規模へ成長し、CDMO各社が大規模投資を進める。iPS細胞・再生医療では、FDAの承認加速とCRISPR遺伝子編集の臨床進展が目立つ。創薬・DDS分野では、生成AIが創薬期間を10年から18ヶ月へ短縮し、LNP技術が肝臓外への核酸送達を可能にする。バイオセンサーは、ウェアラブル化とAI統合によりリアルタイムモニタリングと精密診断を革新。日本はiPS細胞分野で世界をリードする一方、製造能力とグローバルサプライチェーンの強化が課題となる。

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	AGC Biologicsが日本で数億ドル規模の製造契約を締結し、Lonza、FUJIFILM Diosynth Biotechnologiesなどがウイルスベクター製造能力を拡大。アロゲネイック細胞治療の「既製品」化と自動化が加速する。	↑ 上昇	AGC Biologics、Lonza、FUJIFILM Diosynth Biotechnologies、Cellares
iPS細胞・再生医療	FDAが再生医療製品の承認を加速し、7月には4つのRMA指定を付与。VertexのCASGEVYが2歳以上へ適応拡大。日本の住友ファーマがiPS細胞由来パーキンソン病治療薬で世界初の承認を取得した。	↑ 上昇	Vertex Pharmaceuticals、Sumitomo Pharma、CRISPR Therapeutics、Intellia Therapeutics

創薬・DDS	生成AIが創薬プロセスを10年から18ヶ月に短縮し、Insilico MedicineがAI設計薬を第III相に進める。脂質ナノ粒子（LNP）技術は肝臓外への核酸送達を可能にし、GLP-1アゴニスト市場が経口製剤で急成長する。	↑ 上昇	Insilico Medicine、Eli Lilly、Novartis、AstraZeneca
バイオセンサー	DexcomのSteloがOTC承認され、非糖尿病患者向けCGM市場が拡大。AIとウェアラブル技術の統合により、リアルタイムモニタリングと精密診断が加速。MITの非侵襲型ラマンベースCGMなどが進展する。	↑ 上昇	Dexcom、Medtronic、Philips、Adaptyx Biosciences

今週の注目トレンド（全5件）

TR-01 HIGH 分野横断

AIと自動化が創薬・製造を加速

AIが創薬期間を10年から18ヶ月へ短縮、製造自動化でコストを最大75%削減する

生成AIは、de novo薬物設計、タンパク質構造予測、生物製剤設計を革新し、創薬プロセスを従来の10年から18ヶ月へと劇的に短縮、コストも99%削減する（S3-04, S3-13, S3-32）。Insilico MedicineはAI設計薬を第III相に進め、Xaira TherapeuticsやIsomorphic Labsが大規模投資を獲得。製造分野では、CellaresのCell ShuttleがCAR-T製造コストを最大75%削減する可能性を示し（S1-26）、Miltenyi BiotecのCliniMACS ProdigyやLonzaのCocoonシステムが細胞治療のポイントオブケア製造を推進する（S1-06, S1-25）。AIは品質管理、サプライチェーン効率化、iPSC療法の一貫性向上にも貢献し（S2-24, S1-38）、バイオ医薬品開発のあらゆる段階を効率化する。

創薬期間短縮

10年から18ヶ月

CAR-T製造コスト削減

最大75%

AI創薬投資

Xaira
Therapeuticsが\$10億

▶ Insilico Medicine ▶ Cellares ▶ Isomorphic Labs ▶ Google DeepMind ▶ Miltenyi Biotec

参照: S3-04 S3-13 S3-32 S1-26 S1-06 S2-24 S3-33

TR-02 HIGH 分野横断

「既製品」化とDDSが個別化医療を普及

同種異系CAR-TやiPSC由来細胞療法が「既製品」化し、LNPや集束超音波が薬物送達を革新する

自家細胞治療の物流・コスト課題を克服するため、同種異系CAR-T細胞療法やiPSC由来細胞療法の「既製品（off-the-shelf）」化が加速している（S1-07, S1-21, S2-14, S2-23, S2-50）。XellSmartのパーキンソン病向けiPSC療法XS 411がFDA迅速承認指定を獲得（S2-15）。同時に、薬物送達システム（DDS）も進化し、脂質ナノ粒子（LNP）は肝臓指向性を克服し脾臓・肺など肝臓外への核酸送達を可能にする（S3-01, S3-10, S3-27, S3-30）。低強度集束超音波（LIFU）とマイクロバブルの併用は、血液脳関門（BBB）を一時的に開口させ、脳内薬物送達の道を拓く（S3-02, S3-03, S3-50）。これらの技術は、個別化された治療をより広範な患者に、より効率的に提供する可能性を秘める。

同種異系細胞療法市場成長率

CAGR 17.2%

LNPによるLDL-C削減

53-69%

FDA RMAT指定件数

2026年までに168件

▶ XellSmart ▶ Vertex Pharmaceuticals ▶ Fate Therapeutics ▶ Intellia Therapeutics ▶ Umoja Biopharma

参照: S1-07 S1-21 S2-14 S2-15 S2-23 S2-50 S3-01 S3-02 S3-03 S3-10 S3-27 S3-30 S3-50

TR-03 MID 細胞培養技術

バイオ製造能力の地域分散化とCDMO投資

地政学的要因と需要増がバイオ製造の地域分散化を促し、CDMO各社が数億ドル規模の設備投資を加速する

地政学的要因とサプライチェーンのレジリエンス強化の必要性から、バイオ医薬品製造能力の地域分散化が進む（S1-27）。AGC Biologicsは日本と米国で製造契約を拡大し（S1-02, S1-28）、中国のAstraZenecaとCSPC Pharmaceuticalは合併会社を設立（S1-14）。CDMO各社は、GLP-1薬や細胞・遺伝子治療薬の急増する需要に対応するため、数億

ドルから10億ドル規模の設備投資を加速（S1-19, S3-06, S3-11, S3-28, S3-54）。FUJIFILM Diosynth Biotechnologiesは1兆円超をCDMOに投資し（S1-29）、Enzeneは連続製造プラットフォーム「EnzeneX®」で地域製造パートナーシップを推進する（S1-09, S3-55）。

Fujifilm CDMO投資	AsymBio資金調達	PCI Pharma Services拡張
1兆円超	\$1.84億	\$10億超

▶ AGC Biologics ▶ FUJIFILM Diosynth Biotechnologies ▶ Lonza ▶ Catalent ▶ Resilience

参照: S1-02 S1-09 S1-11 S1-14 S1-19 S1-27 S1-28 S1-29 S3-06 S3-11 S3-19 S3-26 S3-28 S3-53 S3-54 S3-55

TR-04 MID バイオセンサー

ウェアラブルとAIが予防医療を推進

ウェアラブルバイオセンサーがAIと統合され、リアルタイムモニタリングと早期診断で予防・個別化ヘルスケアを加速する

バイオセンシング技術は、リアルタイムモニタリングとAI統合によりヘルスケアを変革。ウェアラブルデバイス（スマートウォッチ、パッチ、リング）が血糖、心拍、汗中代謝物、ストレスホルモンなどを継続的に追跡し（S4-01, S4-08, S4-09, S4-10, S4-20, S4-21, S4-31, S4-32, S4-38, S4-44）、AIが膨大なデータを実用的な洞察に変換し、疾患の早期発見と個別化治療を支援する（S4-15, S4-18, S4-28, S4-29, S4-34, S4-37, S4-46）。DexcomのSteloが非インスリン使用2型糖尿病患者向けにOTC承認され（S4-02, S4-07）、CGMの適用範囲がウェルネス市場に拡大。しかし、健康な成人における長期的な臨床データ不足が指摘され、慎重なアプローチが求められる（S4-05, S4-22, S4-23）。

Dexcom収益増	創傷感染症検出精度	POCT敗血症診断市場成長率
Q2に13%増	97%	CAGR 10.8%

▶ Dexcom ▶ Medtronic ▶ Philips ▶ Adaptyx Biosciences ▶ UCLA

参照: S4-01 S4-02 S4-04 S4-05 S4-07 S4-08 S4-09 S4-10 S4-15 S4-16 S4-17 S4-18 S4-20 S4-21 S4-22 S4-23 S4-24 S4-25 S4-27 S4-28 S4-29 S4-31 S4-32 S4-34 S4-35 S4-36 S4-37 S4-38 S4-39 S4-40 S4-41 S4-42 S4-43 S4-44 S4-45 S4-46

TR-05 LOW iPS細胞・再生医療

CRISPRとiPSCの臨床応用拡大

CRISPR遺伝子編集が鎌状赤血球症とβサラセミアで承認され、iPSC技術はパーキンソン病や1型糖尿病治療で臨床進展する

CRISPR遺伝子編集療法は、鎌状赤血球症と輸血依存性βサラセミアのex vivo治療で承認が限局的だが（S2-09）、Intellia Therapeuticsのlonvo-zが遺伝性血管性浮腫の第3相で発作頻度を87%減少させ、Verve TherapeuticsのVERVE-102がコレステロール値を最大62%減少させるなどin vivo治療も進展（S2-09, S2-18, S3-08）。iPSC技術は、日本の住友ファーマがパーキンソン病治療薬「AMCHEPRY」で世界初の承認を取得し（S1-35）、Vertex Pharmaceuticalsが1型糖尿病向けiPSC由来細胞療法でIND承認を獲得（S2-29）。IPS HEARTも筋ジストロフィー関連心筋症向けiPSC由来細胞療法でFDA希少小児疾患指定を受ける（S2-38）。これらの進展は、iPSCとCRISPRが再生医療と遺伝子治療の新たなフロンティアを切り拓くことを示唆する。

lonvo-z発作頻度減少	VERVE-102コレステロール減少	AMCHEPRY承認
87%	最大62%	世界初

マクロ環境・市場指標

指標	フェーズ	現状	評価	詳細
CGT製品承認ペース	成長加速	3件承認済	2026年7月時点で3製品承認、6製品審査中 (S2-10)	FDAは2024年に過去最高の8件を承認。2026年はさらに上回る可能性があり、CGTの臨床導入が本格化する。
バイオ医薬品CDMO市場成長	拡大期	\$480.7億	2030年までに480.7億ドル規模 (S3-19)	細胞・遺伝子治療の進歩、自動化、精密医療への投資が市場を牽引。Lonza、Samsung Biologicsなどが抗体生産を強化。
AI創薬の臨床進展	実用化初期	開発期間18ヶ月	Insilico Medicineが第III相薬を有し、開発期間18ヶ月へ短縮 (S3-13, S3-32)	生成AIがde novo薬物設計、タンパク質構造予測を革新。Xaira Therapeuticsなど大規模投資が続く。
非糖尿病患者向けCGMの規制と評価	普及期と検証期	OTC承認	FDAがDexcom Steloを小児向けOTC承認 (S4-07)、健康成人への効果はデータ不足 (S4-05, S4-23)	CGMは糖尿病管理に画期的だが、非糖尿病患者への広範な利用には長期的な臨床データと慎重なアプローチが求められる。

マクロ環境サマリー

医療・バイオ分野は、細胞・遺伝子治療の承認加速とCDMO市場の急成長に牽引され、大きな変革期を迎えている。AI創薬は開発期間とコストを劇的に削減し、新たな治療薬のパイプラインを拡大。一方で、バイオセンサー、特に非糖尿病患者向け連続血糖モニタリング（CGM）は市場が拡大するものの、その臨床的価値と規制のバランスが今後の課題となる。全体として、個別化医療と予防医療へのシフトが加速し、技術融合が新たな価値を創出する。

市場データ: IBB（バイオテック） 週次トレンド

197.71 USD +6.06%

ウィルスベクター製造市場予測 出典: Mordor Intelligence (S1-04, S3-22)

2026年から2031年にかけて年平均成長率20.5%で成長

年	前回(億ドル)	今回(億ドル)	増減
2026	35.5	35.5	+0
2027	42.8	42.8	+0
2028	51.6	51.6	+0
2029	62.2	62.2	+0
2030	75.0	75.0	+0
2031	90.2	90.2	+0

細胞治療消耗品市場成長 2026年 → 2032年: \$75.33億

CAR-T、幹細胞、iPSC療法導入増に牽引され、自動化と閉鎖系システムの普及が市場を加速 (S1-25)

プレイヤー別行動提案

最終製品メーカーへの行動提案

OEM Vertex Pharmaceuticals, Eli Lilly, AstraZeneca, 第一三共, Sumitomo Pharma, Dexcom, Medtronic, Roche

Vertex Pharmaceuticalsは遺伝子治療CASGEVYの適応を2歳以上へ拡大し、Eli LillyはGLP-1アゴニストFoundaryで経口肥満症市場を牽引。Sumitomo PharmaはiPS細胞由来パーキンソン病治療薬AMCHEPRYで世界初の承認を獲得した。

リスク

- CDMOの製造能力逼迫により、新薬の市場投入が遅延する
- 未承認エクソソーム製品の有害事象が、再生医療全体の信頼性を損なう
- AI創薬の急速な進化に対応できず、新薬開発競争で後れを取る

機会

- AI創薬プラットフォーム（Insilico Medicine等）との提携で、開発期間を18ヶ月へ短縮する
- オフザシェルフ型細胞治療（同種異系CAR-T、iPSC由来）の導入で、患者アクセスを拡大する
- ウェアラブルバイオセンサー（Dexcom Stelo等）を活用し、予防・個別化医療サービスを開発する

今週のアクション

- 今週中にInsilico MedicineのAI創薬プラットフォームに関する情報収集を開始し、提携可能性を検討する
- 3ヶ月以内にオフザシェルフ型細胞治療の臨床試験パイプラインを評価し、自社ポートフォリオへの導入戦略を策定する
- Q4 2026までにDexcomやPhilipsと連携し、ウェアラブルデータ統合による新サービス開発のPoCを開始する

□ シナリオ：もしAI創薬プラットフォームが2027年までに主要疾患領域で複数の画期的な新薬候補を創出した場合、日本のOEMは同年Q2までにAI創薬企業との戦略的提携を締結しておかないと、グローバル競争でパイプラインの陳腐化リスクに直面する。今からAI創薬技術の評価とパートナー候補の選定を開始すべき。

□ Quick Win：今週中にInsilico

Medicineの最新ウェビナーに登録し、AI創薬の最新動向と提携モデルに関する情報を直接入手する。

CDMOへの行動提案

CDMO Lonza, FUJIFILM Diosynth Biotechnologies, AGC Biologics, Catalent, Samsung Biologics, Charles River Laboratories, Resilience, Porton Advanced, AsymBio, Bachem

Lonza, FUJIFILM Diosynth Biotechnologies, AGC Biologicsがウイルスベクター製造の主要プレイヤー。GLP-1薬や細胞・遺伝子治療薬の需要増に対応し、数億ドル規模の設備投資を加速している。

リスク

- ウイルスベクター製造の過剰供給により、価格競争が激化し収益性が低下する
- AI駆動型製造プロセスの導入遅れにより、競合他社に効率面で劣後する
- 地政学的リスクによるサプライチェーン分断で、原材料調達が困難になる

機会

- 細胞・遺伝子治療の「既製品」化に向けた大規模・自動化製造プラットフォーム（Cellares等）を導入し、市場シェアを拡大する
- APAC地域での高付加価値医薬品（ADC, mRNA, ウイルスベクター）製造能力を強化し、地域需要を取り込む
- 連続製造プラットフォーム（EnzeneX®等）を導入し、設備投資と施設展開期間を大幅に削減する

今週のアクション

- 今週中にCellaresのCell Shuttle導入に関する情報収集を開始し、費用対効果分析に着手する
- 3ヶ月以内にAPAC地域における高付加価値医薬品製造の新規投資案件を評価し、事業計画を策定する
- Q3 2026までにEnzeneX®のような連続製造技術の導入可能性について、技術パートナーと協議を開始する

□ シナリオ：もし中国のCDMOが2027年までにAI駆動型メガファクトリー（Chime Biologics等）を稼働させ、大幅なコスト優位性を確立した場合、日本の受託製造メーカーは同年Q1までに既存施設の自動化・効率化投資を決定しておかないと、国際競争力を失う。今から自動化技術のベンダー選定と投資計画の具体化を進めるべき。

□ Quick Win：今週中にChime

BiologicsのAI駆動型メガファクトリー構想に関する公開情報を徹底的に分析し、自社への影響を評価する。

テストメーカーへの行動提案

Test Manufacturer Miltenyi Biotec, Charles River Laboratories, Credence Research, Analysis Group, CIBMTR

Miltenyi BiotecはCliniMACS Prodigy®で細胞分離・増殖の自動化を推進。Credence ResearchやAnalysis Groupは市場調査・臨床データ分析で業界動向を提示する。

リスク

- FDAのCMC柔軟化ガイダンスにより、従来の品質管理・バリデーションサービス需要が減少する
- AI駆動型診断技術の普及により、従来の検査機器・サービスが陳腐化する
- 非侵襲性バイオセンサーの精度向上により、侵襲性検査の需要が減少する

機会

- AIと機械学習を統合したプロセス分析技術（PAT）ソリューションを開発し、連続製造の品質管理を支援する
- ウェアラブルバイオセンサーから得られる膨大なデータの解析・診断サービスを提供し、新たな市場を開拓する
- 細胞・遺伝子治療製品の複雑な品質管理（ウイルスベクター力価、細胞純度等）に対応する高精度な評価・計測機器を開発する

今週のアクション

- 今週中にFDAのCGT製品向けCMC柔軟化ガイダンスの詳細を分析し、自社サービスへの影響と機会を特定する
- 3ヶ月以内にAI駆動型診断アルゴリズム開発企業との協業可能性を検討し、PoCプロジェクトを提案する
- Q4 2026までに細胞・遺伝子治療向けリアルタイム品質モニタリングシステムの開発ロードマップを策定する

□ シナリオ：もしFDAが2027年までにAIを活用したリアルタイムリリース試験のガイドラインを策定した場合、日本の評価・計測機器メーカーは同年Q1までにAI対応のプロセス分析技術（PAT）を製品ラインナップに組み込んでおかないと、市場競争で不利になる。今からAI技術パートナーとの連携を強化し、製品開発を加速すべき。

□ Quick Win：今週中にFDAの最新ガイダンス文書を精読し、CGT製品のCMC柔軟化が自社ビジネスに与える具体的な影響を評価するワークショップを社内で開催する。

原材料メーカーへの行動提案

Material Manufacturer RoosterBio, Applied StemCell, Qkine, AuctuCel, Gibco (Thermo Fisher Scientific), Novel Farms, TissueLabs

RoosterBioとApplied StemCellはiPSCバイオプロセスソリューションで提携。QkineやAuctuCellは無血清・化学組成明確培地（CDM）の革新を推進し、再生医療向け細胞培養培地市場の成長を牽引する。

リスク

- 特定原材料のサプライチェーンが地政学的リスクにより不安定化し、供給が途絶する
- 競合他社による低コスト・高性能な培地開発により、市場シェアを奪われる
- 細胞治療の製造プロセス変更（例：in vivo化）により、従来の細胞培養培地需要が減少する

機会

- iPSC由来細胞治療向けに、より効率的で安全なリプログラミングを可能にする培地・試薬を開発する
- 3D細胞培養やオルガノイド生産向けに、生理学的関連性の高いバイオインクや足場材料を開発・供給する
- 培養肉市場（2036年までに56.76億ドル）向けに、完全定義無血清懸濁培地などの高機能材料を開発する

今週のアクション

- 今週中にiPSCリプログラミング効率向上に貢献する新規培地成分のR&D計画を立案する

- 3ヶ月以内に3Dバイオペリンティング用バイオインク市場の競合分析を実施し、参入戦略を検討する
- Q4 2026までに培養肉メーカー（Aleph Farms等）との情報交換を開始し、培地供給の可能性を探る

□ シナリオ：もし培養肉市場が2027年までに急速に拡大し、主要プレイヤーが特定の培地サプライヤーと長期契約を締結した場合、日本の原材料メーカーは同年Q1までに培養肉向け培地の開発・量産体制を確立しておかないと、市場参入機会を逸する。今から培養肉メーカーとの共同開発を模索すべき。

□ Quick Win：今週中にAleph FarmsやUPSIDE

Foodsの最新動向を調査し、培養肉製造における培地要件の具体的な情報を収集する。

商社への行動提案

Trading Company 三菱商事, 住友商事, EVERSANA, BioOra, Octane Medical Group, Pyramid Pharma Services

EVERSANAはInnovacell Inc.と提携し、細胞療法ICEF15の米国市場導入を支援。商社はバイオ医薬品のグローバルサプライチェーンにおいて、製造パートナーシップや物流の調整役を担う。

リスク

- 地政学的リスクによるサプライチェーンの分断が、医薬品の安定供給を阻害する
- 規制当局の承認プロセスが複雑化し、新規治療薬の市場投入が遅延する
- AI創薬や自動化製造の進展により、従来の商流・物流モデルが陳腐化する

機会

- 細胞・遺伝子治療の複雑なコールドチェーン物流（極低温ロジスティクス）を最適化し、新たなサービスを提供する
- APAC地域におけるバイオ医薬品製造能力の拡大（中国、インド、日本、シンガポール、オーストラリア）を支援し、設備・原材料の輸出入を促進する
- AI創薬企業と製薬メーカー間の提携を仲介し、技術導入と商業化を加速する

今週のアクション

- 今週中に細胞・遺伝子治療向け極低温ロジスティクス専門企業との提携可能性を調査し、初期面談を設定する
- 3ヶ月以内にAPAC地域のバイオ製造拠点（中国武漢、シンガポール等）への設備・原材料供給に関する市場調査を実施する
- Q3 2026までにAI創薬企業と日本の製薬メーカー間のマッチングイベントを企画し、仲介ビジネスを創出する

□ シナリオ：もし中国のバイオ医薬品製造能力が2027年までに大幅に強化され、自国サプライチェーンを優先する政策が導入された場合、日本の商社は同年Q1までに中国以外のAPAC地域（シンガポール、オーストラリア等）での代替サプライヤー・製造拠点の確保を進めておかないと、供給リスクに直面する。今から地域分散化戦略を具体化すべき。

□ Quick Win：

今週中に中国のバイオ医薬品製造に関する最新政策動向レポートを入手し、サプライチェーンリスク評価を開始する。

製造設備メーカーへの行動提案

Manufacturing Equipment Manufacturer Thermo Fisher Scientific, Sartorius, Cytiva, Miltenyi Biotec, Lonza (Cocoon), CellFiber, TissueLabs, Wibu-Systems

Thermo Fisher Scientificは5,000Lシングルユースバイオリアクターを開発。CytivaはChime Biologicsのメガファクトリーに2,000Lシングルユースバイオリアクターを供給。Miltenyi Biotecは細胞分離装置で市場をリードする。

リスク

- シングルユースバイオリアクターの技術革新が停滞し、競合他社に優位性を奪われる
- 細胞・遺伝子治療の製造プロセスが標準化されず、汎用設備の需要が伸び悩む
- AI駆動型スマートファクトリーへの対応が遅れ、顧客のデジタル化ニーズに応えられない

機会

- 5,000L超の次世代シングルユースバイオリアクターを開発し、大規模生産ニーズに対応する

-
- 3D細胞培養、オルガノイド生産、培養肉製造向けに、自動化された高スループット培養システムを開発・供給する
 - AIとPAT（プロセス分析技術）を統合したバイオリアクターモニタリングシステムを開発し、リアルタイム品質管理を可能にする

■ 今週のアクション

- 今週中に5,000L超シングルユースバイオリアクターのR&D;ロードマップを更新し、主要部品サプライヤーとの協議を開始する

•

3ヶ月以内にCellFiberやTissueLabsと連携し、3D細胞培養・オルガノイド生産向け自動化システムの共同開発を検討する

- Q4 2026までにAIとPATを統合したバイオリアクター制御システムのプロトタイプ開発に着手する

□ シナリオ：もしCellaresのCell Shuttleのような完全自動化・閉鎖系製造プラットフォームが2027年までに業界標準となった場合、日本の製造設備メーカーは同年Q1までに自社製品の自動化・閉鎖系対応を完了しておかないと、市場競争力を失う。今から主要顧客の自動化ニーズを詳細にヒアリングし、製品開発に反映すべき。

□ Quick Win：今週中にCellaresのCell

Shuttleの技術仕様と導入事例を詳細に分析し、自社製品との比較優位性を評価する。

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 自動化	TR-02 HIGH 「既製品」化 DDS	TR-03 MID バイオ製造能 地域分散化	TR-04 MID ウェアラブル AI	TR-05 LOW CRISPR iPSC
最終製品メーカー	++	++	+	++	++
CDMO	++	++	++	0	+
テストメーカー	+	+	0	++	+
原材料メーカー	+	+	+	0	++
商社	+	+	++	+	0
製造設備メーカー	++	+	++	+	+

今週のタイムライン (8件)

日付	タグ	ヘッドライン	出典
07.30 Tue	細胞培養技術	FDA、細胞・遺伝子治療製品のCMC柔軟化ガイダンスを最終化し、承認プロセスを加速	BioProcess International
07.31 Wed	iPS細胞・再生医療	Vertexの遺伝子治療CASGEVY、2歳以上鎌状赤血球症・βサラセミアでFDA承認拡大	BioInsights
08.01 Fri	バイオセンサー	MIT、非侵襲型ラマンベースCGMが市販品と同等の精度を達成と発表	Morid
08.03 Mon	バイオセンサー	Dexcom、FDAがOTCグルコースバイオセンサーSteloの小児使用を承認	Medical Design and Outsourcing
08.04 Tue	iPS細胞・再生医療	CRISPR Therapeutics、高血圧向けCTX340のFDA IND承認を獲得	CRISPR Therapeutics
08.05 Wed	創薬・DDS	Insilico Medicine、AI設計薬を第3相に進出、特発性肺線維症薬含む31候補を開発	Forbes
08.06 Thu	細胞培養技術	AGC Biologics、細胞・遺伝子治療向けウイルスベクター製造サービスを強化	Facebook (AGC Biologics page)
08.07 Fri	バイオセンサー	PF-Sweat PatchがCES 2026イノベーション賞を受賞、非侵襲的連続乳酸センサーを評価	CES

注目企業スポットライト

Insilico Medicine ↑ AI設計薬の第III相進出と多様なパイプライン進展

生成AIを活用した創薬で業界をリードし、特発性肺線維症向けAI設計薬が第III相に進出。前臨床段階を超える31の開発候補を保有し、創薬期間を10年から18ヶ月へ短縮、コストを99%削減する実績を持つ。FDAから複数のがん治療薬でファストトラック指定も獲得し、AI創薬の実用化を加速している。

- AI創薬プラットフォーム「Chemistry42」の技術詳細を分析し、自社パイプラインへの適用可能性を検討する
- 同社の提携戦略（Eli Lilly, Novartis等）を研究し、共同開発モデルの構築を模索する

Dexcom [DXCM] ↑ OTCグルコースバイオセンサーSteloの小児使用承認と事業拡大

連続血糖モニタリング（CGM）のリーディングカンパニー。インスリンを使用しない2型糖尿病患者や前糖尿病患者向けのOTCグルコースバイオセンサー「Stelo」がFDAから小児使用承認を獲得し、市場を大きく拡大。FDAのデジタルヘルステクノロジーパイロットプログラムにも参加し、糖尿病センサー事業から広範なコネクテッドヘルスプラットフォームへの戦略的転換を進めている。

- OTC市場におけるSteloの販売戦略を分析し、非糖尿病患者向けウェルネス市場への参入機会を評価する
- Philips等のパートナー企業との連携モデルを研究し、自社製品との統合可能性を検討する

FUJIFILM Diosynth Biotechnologies ↑ バイオ医薬品CDMOに1兆円超の成長投資

Fujifilmグループのバイオ医薬品CDMO事業の中核を担い、今後3年間で1兆円超の成長投資計画を発表。ノースカロライナ州とデンマークの施設を商業抗体医薬品生産のために拡張しており、複雑なバイオ医薬品製造の外部委託ニーズに対応。ウイルスベクター製造市場でも主要プレイヤーとして大規模な設備投資を進め、グローバル市場での競争力強化を目指す。

- 同社のCDMO投資戦略と技術ロードマップを詳細に分析し、日本の製造業が連携できる領域を特定する
- ウイルスベクター製造における同社の強み（テキサス州シングルユース施設等）を評価し、サプライチェーンへの組み込み可能性を検討する

テクノロジーロードマップ

2027

- ◆ iPSC由来パーキンソン病治療薬「AMCHEPRY」の本格展開と、Vertexの1型糖尿病向けiPSC療法IND承認後の臨床進展
- ◆ AI創薬プラットフォームによる新薬候補の臨床試験入りが加速し、開発期間18ヶ月の標準化が一部疾患で実現

2028

- ◆ 同種異系CAR-T細胞療法が主要ながん治療の「既製品」として普及し、製造コストが大幅に削減される
- ◆ LNPや集束超音波による肝臓外・脳内薬物送達が増加し臨床応用を拡大

2029

- ◆ バイオ医薬品CDMO市場が480.7億ドル規模に達し、APAC地域での高付加価値医薬品製造能力が確立
- ◆ ウェアラブルバイオセンサーとAI統合による予防・個別化ヘルスケアサービスが広範に普及

2030

- ◆ ウイルスベクター製造市場が90.2億ドル規模に成長し、遺伝子治療の商業化が加速
- ◆ 3Dバイオプリンティングによるオルガノイド構築が創薬スクリーニングや再生医療研究で標準化

2031

- ◆ CRISPR遺伝子編集技術がin vivo治療で新たな承認を獲得し、遺伝性疾患治療の選択肢を拡大
- ◆ 培養肉の商業化がグローバルで加速し、関連する細胞培養技術・培地市場が飛躍的に成長

参考文献一覧（全196件）

ID	タイトル	出典	日付	地域	サブトピック
S1-01	01_細胞・遺伝子治療製造の最前線：Lonza、Samsung、Charles Riverがウイルスベクター	GENE ONLINE News & Opinion. Blog	2026年07月31日	米国	細胞培養技術
S1-02	02_AGC Biologics、日本の横浜新施設で数億ドル規模の長期商業製造契約を締結し、哺乳類製造能力	Megaproject	2026年07月31日	日本	細胞培養技術
S1-03	03_業界レポートがAAV・レンチウイルスベクターCDMO市場の過剰供給と主要企業の能力を比較、FUJIF	IntuitionLabs	2026年08月06日	米国	細胞培養技術
S1-04	04_Mordor Intelligence発行、ウイルスベクター製造市場が2031年までに90.2億ドル	Mordor Intelligence	2026年07月30日	米国	細胞培養技術
S1-05	05_遺伝子治療ベクター製造比較：AAVは懸濁培養でスケール容易、レンチウイルスはVSV-Gの脆弱性が課題	Industry Analysis	2026年08月01日	米国	細胞培養技術
S1-06	06_細胞治療のポイントオブケア製造を推進：Miltenyi BiotecのCliniMACS Prodi	BioPharm International	2026年07月30日	米国	細胞培養技術
S1-07	07_複合細胞治療の臨床的成功には、早期からの製造拡張性と一貫性の確保が不可欠	Industry Publication	2026年08月05日	米国	細胞培養技術
S1-08	08_脳オルガノイド生産が自動化により工業化時代へ突入、標準化とスループット向上を実現	Newfund Capital	2026年08月01日	米国	細胞培養技術
S1-09	09_Enzene、完全連続製造プラットフォーム「EnzeneX®」を活用したバイオ医薬品製造パートナーシ	PharmaSource	2026年08月04日	インド	細胞培養技術
S1-10	10_Miltenyi Biotec CliniMACS Instrument細胞分離装置の中古品が出品、	LabX.com	2026年08月06日	米国	細胞培養技術
S1-11	11_APAC地域、高価値モダリティ向け専門製造能力を拡大、オーストラリアが臨床・商業規模ウイルスベクター	Industry Publication	2026年08月04日	オーストラリア	細胞培養技術
S1-12	12_AGC Biologics、細胞・遺伝子治療向けウイルスベクター製造サービスを強化、AAV・LVV・	Facebook (AGC Biologics page)	2026年08月06日	米国	細胞培養技術
S1-13	13_ウイルスベクター製造市場で大手企業による統合が加速、Oxford BiomedicaがABL Eur	Industry News	2026年08月07日	英国	細胞培養技術
S1-14	14_AstraZenecaとCSPC Pharmaceuticalが中国にバイオ医薬品製造合弁会社を設立	Fierce Pharma	2026年08月05日	中国	細胞培養技術
S1-15	15_CellFiberとTidewave Bioが固形腫瘍免疫療法向け3D細胞培養製造で提携、スケラブ	BioSpace	2026年08月06日	日本	細胞培養技術
S1-16	16_Chime Biologicsが中国武漢にGMP-2製造施設を開設し、AI駆動型メガファクトリー構想	BioPharma APAC	2026年08月03日	中国	細胞培養技術
S1-17	17_MarketsandMarkets、幹細胞治療市場が製造革新とiPSC技術に牽引され成長、アロゲネイ	MarketsandMarkets Blog	2026年07月30日	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_2026年7月製薬業界M&A;レビュー、製造パートナーシップとAIイノベーションが主要トレンド、Lon	Biospectrum Jobs	2026年08月04日	インド	細胞培養技術
S1-19	19_CDMO各社がGLP-1製造能力を増強、急増する需要に対応し新規施設建設よりも迅速な供給を目指す	Pharma Advancement	2026年08月01日	米国	細胞培養技術
S1-20	20_RoosterBioとApplied StemCellがiPSCパイオプロセスソリューションの拡張に	PRNewswire	2026年07月31日	米国	細胞培養技術
S1-21	21_Liv Hospital、既製品アロゲネイックCAR-T製造が標準ドナー細胞でアクセシビリティ向上、	Liv Hospital	2026年08月05日	トルコ	細胞培養技術
S1-22	22_アロゲネイック細胞治療製造の概要：自家療法を凌ぐ広範な適用可能性と拡張性、自動化が未来を拓く	Industry Informational Article	2026年08月02日	米国	細胞培養技術
S1-23	23_Miltenyi Biotec、GMP準拠CliniMACS Prodigy®で腫瘍浸潤リンパ球（T	Bioprocess Online	2026年07月31日	ドイツ	細胞培養技術
S1-24	24_AGC Biologicsの求人情報から広範なバイオ製造受託能力が示唆される：治療用タンパク質、細胞	Myworkdayjobs.com	2026年08月04日	米国	細胞培養技術
S1-25	25_Credence Research予測：細胞治療消耗品市場、自動化と閉鎖系システムの普及で2032年	Credence Research	2026年08月05日	インド	細胞培養技術
S1-26	26_CAR-T製造コスト分析：ウイルスベクターが最大の費用要因、Cellaresの自動化プラットフォーム	IntuitionLabs	2026年08月06日	米国	細胞培養技術
S1-27	27_地政学的要因がバイオ製造調達に影響：認定能力と地域分散化ヘシフト、CellaresはIDMOスマート	Pharma's Almanac	2026年07月30日	米国	細胞培養技術
S1-28	28_Pharma Manufacturingニュースダイジェスト：AGC Biologicsの日本製造契	Pharma Manufacturing	2026年08月03日	米国	細胞培養技術
S1-29	29_Fujifilmが1兆円超をバイオ医薬品CDMOに投資、FUJIFILM Diosynth Biot	note (宮野宏樹)	2026年08月06日	日本	細胞培養技術
S1-30	30_HPV VLP大規模生産にHEK 293-F細胞を用いた一過性トランスフェクションが有効、バイオリア	MDPI	2026年08月03日	スイス	細胞培養技術
S1-31	31_Liv HospitalがiPSCリプログラミング技術の最適化を解説、再生医療向け大規模生産へのスケ	Liv Hospital	2026年08月02日	トルコ	細胞培養技術
S1-32	32_FDA、細胞・遺伝子治療製品の製造・品質管理 (CMC) に柔軟な最終ガイダンスを公開	BioProcess International	2026年07月30日	米国	細胞培養技術
S1-33	33_バイオリアクターにおけるリアルタイムプロセス分析：ラマン分光法が細胞培養モニタリングの精度と効率を向	Spectroscopy Online	2026年07月31日	米国	細胞培養技術
S1-34	34_シングルユースバイオリアクター技術の革新が進展：Thermo Fisherが5,000L容量を達成し	Mordor Intelligence	2026年07月30日	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
S1-35	35_日本のiPS細胞および再生医療が世界をリード：パーキンソン病治療薬「AMCHEPRY」が世界初のiP	PlacidWay	2026年07月31日	日本	細胞培養技術
S1-36	36_無血清・化学組成明確培地の革新と市場拡大：AuctuCelがAI活用新培地、GibcoがCHO細胞高	Media City Scientific	2026年07月31日	シンガポール	細胞培養技術
S1-37	37_シンガポールと米国で培養肉の商業化が加速：Aleph Farmsが牛ステーキで承認、市場は2036年	BioInformant	2026年08月03日	シンガポール	細胞培養技術
S1-38	38_バイオ医薬品開発におけるAIの戦略的活用：抗体設計から品質管理までインド政府も推進	Press Information Bureau, Government of India	2026年07月31日	インド	細胞培養技術
S1-39	39_細胞・遺伝子治療（CGT）の患者アクセス向上に向けた製造・物流戦略と広報課題	BioProcess International	2026年08月05日	米国	細胞培養技術
S2-01	01_FDA未承認エクソソーム製品、販売警告と有害事象報告が示す規制の課題	OmniGenix	2026年07月31日	米国	iPS細胞・再生医療
S2-02	02_Umoja Biopharma、固形腫瘍・血液がん向けin vivo CAR-T細胞療法で初の臨床試	Gene Therapy Net (ClinicalTrials.gov)	2026年07月30日	米国	iPS細胞・再生医療
S2-03	03_Vertexの遺伝子治療CASGEVY、2歳以上鎌状赤血球症・βサラセミアでFDA承認拡大; Umo	BioInsights	2026年08月05日	米国	iPS細胞・再生医療
S2-04	04_GMPバイオロジクス市場が2033年までに982億ドルへ：Capricorのデュシェンヌ型筋ジストロ	The Pharmaletter	2026年08月02日	米国	iPS細胞・再生医療
S2-05	05_Opus Genetics、遺伝性網膜ジストロフィー遺伝子治療の第III相試験患者登録を完了	Precision Medicine Online	2026年08月06日	米国	iPS細胞・再生医療
S2-06	06_NueCell Bio、細胞治療の発見からGMP製造までを加速する新しいパートナーとして発足	PR Newswire	2026年08月05日	米国	iPS細胞・再生医療
S2-07	07_ワシントン大学、CRISPR遺伝子編集と幹細胞移植の併用で侵襲性血液がん治療に有望な初期結果	The Brighter Side of News	2026年08月02日	米国	iPS細胞・再生医療
S2-08	08_Fate TherapeuticsのiPSC由来CAR-T「FT819」、治療抵抗性全身性硬化症Ph	DeciBio	2026年08月04日	米国	iPS細胞・再生医療
S2-09	09_CRISPR遺伝子編集療法、2026年時点で承認は限局的：鎌状赤血球症とβサラセミアにのみ承認、in	DeepDNA	2026年08月02日	米国	iPS細胞・再生医療
S2-10	10_FDA再生医療製品の承認が加速、2026年7月時点で前年を上回るペース	PharmaLive	2026年07月30日	米国	iPS細胞・再生医療
S2-11	11_in vivo CAR遺伝子治療の可能性と課題：臨床概念実証が進むも安全性・生物学的要因が焦点	Blood - ASH Publications	2026年07月30日	米国	iPS細胞・再生医療
S2-12	12_FDA、7月に再生医療先進治療（RMAT）指定を4つの細胞・遺伝子治療候補に付与：筋骨格、眼科、腫瘍	Pharmacally	2026年08月03日	米国	iPS細胞・再生医療

ID	タイトル	出典	日付	地域	サブトピック
S2-13	13_EditAs Medicine、脂質異常症CRISPR候補薬EDIT-401でLDLコレステロールを	EditAs Medicine	2026年08月05日	米国	iPS細胞・再生医療
S2-14	14_ワシントン大学発のCAR-T細胞療法、T細胞性白血病・リンパ腫向けにFDA画期的な治療法指定を獲得：	Washington University School of Medicine in St. Louis	2026年07月31日	米国	iPS細胞・再生医療
S2-15	15_XellSmart、パーキンソン病向け既製iPSC由来細胞療法XS411でFDA迅速承認指定を獲得	BioSpace (XellSmart)	2026年08月05日	米国	iPS細胞・再生医療
S2-16	16_医薬品医療機器総合機構（PMDA）、再生医療製品承認リスト更新と国際規制調和活動を推進	Pharmaceuticals and Medical Devices Agency (PMDA)	2026年08月05日	日本	iPS細胞・再生医療
S2-17	17_Capra Biosciences、HHS支援継続で必須医薬品の国内製造を強化：バイオ医薬品サプライ	BioSpace	2026年08月04日	米国	iPS細胞・再生医療
S2-18	18_Intellia Therapeutics、Ionvo-zのHAE第3相HAELOデータとnex-z	Intellia Therapeutics	2026年08月06日	米国	iPS細胞・再生医療
S2-19	19_Sana Biotechnology、アナリスト予測と機関投資家動向の中で2026年第2四半期決算発	MarketBeat	2026年08月03日	米国	iPS細胞・再生医療
S2-20	20_3Dバイオペリンティングによるオルガノイド構築の進歩：生理学的関連性を高め、多様な生物医学応用を促進	PMC (NIH)	日付不明	国際	iPS細胞・再生医療
S2-21	21_CRISPR Therapeutics、CTX340のFDA IND承認と多様なパイプライン進展で2	CRISPR Therapeutics	2026年08月04日	米国	iPS細胞・再生医療
S2-22	22_米国FDAの再生医療先進治療（RMAT）指定：2026年までに168件が公表、腫瘍学・希少疾患で革新	BioInformant	2026年08月04日	米国	iPS細胞・再生医療
S2-23	23_同種異系CAR T細胞製造の進化：オフザシェルフ療法への移行とコスト削減でがん治療を革新	Liv Hospital	2026年08月01日	トルコ	iPS細胞・再生医療
S2-24	24_細胞・遺伝子治療製造の進歩：自動化、コスト削減、スケーラビリティが患者アクセスを革新	Bioprocessing Summit Europe	日付不明	国際	iPS細胞・再生医療
S2-25	25_IMBIOORG2026会議、3Dバイオペリンティングと臓器再生における最新トレンドとパートナーシップ	InSciTech Summits	日付不明	国際	iPS細胞・再生医療
S2-26	26_市場調査レポート：同種異系細胞療法市場、2033年までに27.8億ドルへ成長予測	Persistence Market Research	日付不明	国際	iPS細胞・再生医療
S2-27	27_市場調査レポート：CRISPR治療パイプラインインサイト2026	DelveInsight	日付不明	国際	iPS細胞・再生医療
S2-28	28_EUDA Health、GO POSBおよびSIITと提携しiPSC細胞療法プログラムを推進、オフザ	Stock Titan	2026年07月30日	シンガポール	iPS細胞・再生医療
S2-29	29_Vertex Pharmaceuticals、1型糖尿病向けiPSC由来細胞療法をIND承認、202	Vertex Pharmaceuticals (Business Wire経由)	2026年08月03日	米国	iPS細胞・再生医療

ID	タイトル	出典	日付	地域	サブトピック
S2-30	30_びまん性大細胞型B細胞リンパ腫（DLBCL）治療、新規療法の導入にも関わらず第2選択以降で治療失敗率	MDNewsline	2026年08月06日	不明	iPS細胞・再生医療
S2-31	31_ImmunoAct社のCAR-T細胞療法NexCAR19、インドで98%の微小残存病変陰性化率を達成	Citeline Scrip	2026年08月05日	インド	iPS細胞・再生医療
S2-32	32_RoosterBioとApplied StemCellが提携、iPS Cベースのバイオプロセスソリューション	MD Tech Council (Facebook)	2026年07月31日	米国	iPS細胞・再生医療
S2-33	33_Catalent、Taysa Gene TherapiesとのAAVベース遺伝子療法提携を拡大、レ	Pharma Manufacturing	2026年08月06日	米国	iPS細胞・再生医療
S2-34	34_Analysis Groupの調査、難治性多発性骨髄腫における早期CAR-T療法ciltacabta	Analysis Group	2026年08月06日	米国	iPS細胞・再生医療
S2-35	35_ResilienceとEli Lillyが米国医薬品供給増強へ7億5000万ドルの戦略的提携を拡大	Resilience	2026年07月30日	米国	iPS細胞・再生医療
S2-36	36_AIと3Dバイオプリンティングが再生医療を変革：BioLatticeなどの企業が臓器製造を加速	Ahead of the Herd	2026年07月30日	不明	iPS細胞・再生医療
S2-37	37_Porton Advanced、中国NMPAからCGT製品の商業製造ライセンス取得、プロセス開発から	Contract Pharma	2026年08月05日	中国	iPS細胞・再生医療
S2-38	38_IPS HEART、筋ジストロフィー関連心筋症向けiPSC由来細胞代替療法ISX9-CPCがFDAか	StreetInsider	2026年08月06日	米国	iPS細胞・再生医療
S2-39	39_Liv Hospital、iPSCのパーキンソン病応用や大量生産バイオリアクターへの投資を通じた臨床	Liv Hospital	2026年08月01日	トルコ	iPS細胞・再生医療
S2-40	40_RegMedNetのレポート、Aspen Neuroscienceのパーキンソン病細胞療法ANPD0	RegMedNet	2026年08月06日	米国	iPS細胞・再生医療
S2-41	41_CAR-T細胞療法、多発性骨髄腫患者のリアルワールドデータで18ヶ月無増悪生存期間66%、5年生存率	Liv Hospital	2026年08月05日	トルコ	iPS細胞・再生医療
S2-42	42_FDA、慢性GVHD予防初の制御性T細胞（Treg）免疫療法Tregziを承認、Casgevy適応を	Cell and Gene Therapy Catapult	2026年08月03日	米国	iPS細胞・再生医療
S2-43	43_CREATE Medicinesがモナッシュ大学と提携しin vivo CARプラットフォームを拡大	BioSpace	2026年07月31日	オーストラリア	iPS細胞・再生医療
S2-44	44_FDAが細胞・遺伝子治療製品承認向けCMC柔軟化ガイダンスを最終化、個別化医療の承認プロセスを加速	BioProcess International	2026年07月30日	米国	iPS細胞・再生医療
S2-45	45_FDAが未承認の幹細胞・エクソソーム治療に警告、承認済製品は特定の血液疾患向けに限られる	The Bridge Health & Recovery	2026年08月01日	米国	iPS細胞・再生医療
S2-46	46_CAR-T細胞療法リアルワールドデータ、Axicabtagene CiloleucelとBrexuc	PubMed (Center for International Blood and Marrow Transplant Research)	2026年07月31日	米国	iPS細胞・再生医療
S2-47	47_Fate Therapeutics経営陣、次世代CAR-T候補FT839のIND承認発表後に株式を売	TipRanks	2026年08月06日	米国	iPS細胞・再生医療

ID	タイトル	出典	日付	地域	サブトピック
S2-48	48_中国初の承認MSC療法Ruiboshengが世界価格の数分の一で市場投入、重度GVHD治療に条件付き	BioInformant	2026年08月03日	中国	iPS細胞・再生医療
S2-49	49_EVERSANAがInnovacell Inc.と提携、緊急性便失禁治療向け細胞療法ICEF15の米	Outsourced Pharma	2026年07月30日	米国	iPS細胞・再生医療
S2-50	50_細胞治療のスケーラビリティが臨床成功の鍵、自家療法の限界が同種「オフザシェルフ」プラットフォームへの	Cell & Gene	2026年08月05日	不明	iPS細胞・再生医療
S2-51	51_CAR-T細胞療法、特定のB細胞リンパ腫・白血病で確立も、製品間の特性差異と個別適応が重要課題	Regenex Asia	2026年08月07日	シンガポール	iPS細胞・再生医療
S2-52	52_Lineage Cell Therapeutics、RocheGenentechとのOpRegen細	Business Wire	2026年08月06日	米国	iPS細胞・再生医療
S3-01	01_抗体結合型二重特異性LNPが細胞特異的mRNA送達を達成、肝臓指向性を克服	ACS Publications	2026年08月04日	米国	創薬・DDS
S3-02	02_低強度集束超音波とマイクロバブルで血液脳関門を一時的に開口、脳内薬物送達の道拓く	Drug Target Review	2026年07月31日	英国	創薬・DDS
S3-03	03_UVA Health、集束超音波でグリオーマの血液脳関門を開口、薬剤の最適サイズも特定	UVA Health	2026年07月30日	米国	創薬・DDS
S3-04	04_生成AIが製薬研究を革新：創薬プロセスを数年から数ヶ月に短縮	Generative AI in Drug Discovery	2026年08月05日	米国	創薬・DDS
S3-05	05_Rocheのセボスタマブ、再発・難治性多発性骨髄腫第1相でORR 42.1%を達成	OncLive	2026年08月04日	米国	創薬・DDS
S3-06	06_CDMO各社、バイオ医薬品・GLP-1薬需要増に対応し滅菌充填・プレフィルドシリンジ生産能力を10億	BioProcess International	2026年08月03日	米国	創薬・DDS
S3-07	07_ナノテクノロジーががん治療を革新：EPR効果で腫瘍選択的薬物送達と毒性低減を実現	HCG Oncology	2026年07月30日	インド	創薬・DDS
S3-08	08_VERVE-101が脂質代謝障害の臨床試験でLDL-Cを53-69%減少、LNPベース編集治療を加速	PMC (Part of MDPI)	2026年08月05日	スイス	創薬・DDS
S3-09	09_バイオエンジニアリング戦略、心臓病治療向けLNPの肝臓指向性を克服し心臓ターゲティングを改善	Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology - American Heart Association Journals	2026年07月30日	米国	創薬・DDS
S3-10	10_LNP設計の革新で肝臓外への核酸送達が可能に：粘膜投与経路を開拓	MDPI	2026年07月31日	スイス	創薬・DDS
S3-11	11_中国AsymBio、\$1.84億調達しバイオロジクスCDMO能力を大幅拡張：ADC生産強化へ	PharmaSource	2026年08月05日	中国	創薬・DDS
S3-12	12_ウイルスベクターCDMO能力が臨床需要超過：AAV製造でCatalent等が大型投資	IntuitionLabs	2026年08月06日	米国	創薬・DDS
S3-13	13_Insilico Medicine、AI設計薬を第3相に進出：特発性肺線維症薬含む31候補を前臨床以	Forbes	2026年08月05日	米国	創薬・DDS

ID	タイトル	出典	日付	地域	サブトピック
S3-14	14_抗生物質で腸内微生物叢を再形成、ナノ粒子化学療法の腫瘍送達と生存率が倍増	University of Texas M. D. Anderson Cancer Center	2026年08月01日	米国	創薬・DDS
S3-15	15_臓器オンチップがナノ粒子DDS開発を加速：前臨床予測精度を飛躍的に向上	Biophysics Reviews AIP Publishing	2026年07月30日	米国	創薬・DDS
S3-16	16_Montara Therapeutics、血液脳関門を「問題」ではなく「解決策」と捉え、脳選択的mT	Drug Discovery News	2026年08月04日	米国	創薬・DDS
S3-17	17_構造認識AIが次世代創薬を加速：3D分子幾何学と生成体分子設計で結合剤を創出	Briefings in Bioinformatics Oxford Academic	2026年08月03日	英国	創薬・DDS
S3-18	18_マルチスケール注意メカニズムを備えた足場認識トランスフォーマー、新規分子設計を加速	PMC (Part of MDPI)	2026年08月07日	スイス	創薬・DDS
S3-19	19_【市場調査レポート】バイオロジクスCDMO市場、遺伝子・細胞治療主導で2030年に\$480.7億へ	The Business Research Company	2026年07月31日	英国	創薬・DDS
S3-20	20_トランスフェリン結合型高分子ナノ粒子が膠芽腫のBBB透過性を向上：PISA法でドキシソルビン送達	ACS Publications	2026年08月04日	米国	創薬・DDS
S3-21	21_マンノース化脾臓標的LNP (LNP-PAM) が抗原提示細胞へのmRNA送達を強化、肝臓指向性を克	ACS Publications	2026年08月05日	米国	創薬・DDS
S3-22	22_【市場調査レポート】ウイルスベクター製造市場、AAV主導で2031年に\$90.2億に成長予測	Mordor Intelligence	2026年07月30日	インド	創薬・DDS
S3-23	23_Tamarind BioとGenScriptが提携：AI分子設計と迅速ウェットラボ検証で創薬を加速	Facebook (from GenScript Biotech)	2026年08月05日	米国	創薬・DDS
S3-24	24_AAVベクター製造、2,000L超の懸濁培養で大規模化達成：遺伝子治療生産のボトルネックを解消	Drug Discovery News	2026年08月01日	米国	創薬・DDS
S3-25	25_細胞・遺伝子治療CDMO市場、2031年に\$90.8億へ：個別生産と複雑物流が成長を牽引	Drug Discovery News	2026年07月31日	米国	創薬・DDS
S3-26	26_APAC、HPAPI・ADC・mRNA・ウイルスベクターなど高付加価値医薬品の製造能力を拡大	BioProcess International	2026年08月04日	アジア太平洋	創薬・DDS
S3-27	27_バックボーンイオン化ポリマーiPBAEが脾臓・肺への肝外mRNA発現を定量的にガイド	Journal of the American Chemical Society	2026年08月03日	米国	創薬・DDS
S3-28	28_スイスBachem、ペプチド・オリゴヌクレオチド需要急増に対応し2026年に\$4.31億超投資	Pharma Manufacturing	2026年07月31日	スイス	創薬・DDS
S3-29	29_ACE Therapeutics、LNP遺伝子編集プラットフォームで心血管治療薬の肝細胞選択性を90	ACE Therapeutics	2026年08月01日	米国	創薬・DDS
S3-30	30_MDPI、臓器選択的LNPで非コードRNAがん治療を加速：肝臓・脾臓・肺への精密送達を実現	MDPI	2026年08月02日	スイス	創薬・DDS

ID	タイトル	出典	日付	地域	サブトピック
S3-31	31_AlphaFold2、タンパク質構造予測に革命を起 こしノーベル賞を受賞：AI創薬への期待と課題	Facebook (Singularity University)	2026年08月0 3日	英国	創薬・DDS
S3-32	32_AI創薬が開発期間を10年から18ヶ月へ短縮 、インシリコ・メディシンが99%のコスト削減を 達成	BCC Research	2026年08月0 6日	米国	創薬・DDS
S3-33	33_Isomorphic Labs、Eli LillyとNovartisから総額29億ドルの提携を獲得：	GeneOnline	2026年07月3 1日	台湾	創薬・DDS
S3-34	34_ベーリンガー・インゲルハイム、GLP-1GIPN PY2三重アゴニスト「BI 3034701」の第II	Life Science Daily News	2026年08月0 4日	米国	創薬・DDS
S3-35	35_LNP技術の包括的ガイド：mRNAワクチン成 功の鍵と次世代RNA治療薬送達への応用	Inside Therapeutics	2026年08月0 6日	米国	創薬・DDS
S3-36	36_アストラゼネカと第一三共のADC「Datrowa y」、免疫療法不適格なファーストラインTNBC治 療薬	Precision Medicine Online	2026年07月3 1日	欧州連 合	創薬・DDS
S3-37	37_中国Ascleptis社、経口GLP-1肥満症治療薬「A SC30」のグローバル第III相試験を開始：三	Ascleptis (via news release)	2026年08月0 5日	中国	創薬・DDS
S3-38	38_アジア太平洋地域のAI創薬プラットフォーム が躍進：Hummingbird BioscienceのHE	BioPharma APAC	2026年08月0 3日	アジア 太平洋	創薬・DDS
S3-39	39_MLによる脂質ナノ粒子設計、RNA治療薬の 製剤開発を加速：高効率・低実験負担を実現	Pharmatica	2026年08月0 3日	米国	創薬・DDS
S3-40	40_Pathos AI、Alphamab社のTROP2HER3二 重特異性ADC「JSKN016」を最大2	Fierce Biotech	2026年08月0 4日	米国	創薬・DDS
S3-41	41_HKeyBio、AI設計薬のin vivo検証加速プログラム「HKEY-AI2Vivo™ 1.0」を	Drug Discovery Online	2026年07月3 0日	米国	創薬・DDS
S3-42	42_GLP-1アゴニスト「チルゼパチド」、2型糖 尿病・肥満患者の心血管イベントと感染症リスク を3分の1削	Technical University of Munich	2026年08月0 6日	ドイツ	創薬・DDS
S3-43	43_Micron Biomedicalのマイクロニードルパッ チ、AbbVieのマビレット、Moderna	Drug Discovery News	2026年08月0 4日	米国	創薬・DDS
S3-44	44_RNA治療薬の進展とデリバリーの課題：mR NAワクチン、siRNA、ASOが疾患治療を牽引	Facebook (Ambry Genetics)	2026年08月0 5日	米国	創薬・DDS
S3-45	45_LNPデリバリー型遺伝子編集プラットフォーム、肝臓の脂質代謝疾患を標的：単一介入で持続 的治療へ	Ace Therapeutics	2026年08月0 1日	米国	創薬・DDS
S3-46	46_MDPI、合成化学と天然物研究の融合を強調 ：創薬、DDS、および応用医学のフロンティアを 再構築	MDPI	2026年08月0 6日	スイス	創薬・DDS
S3-47	47_第一三共のDXd ADCパイプラインがHER2低 ・超低発現乳がんで承認申請、Dato-DXdはFDA	Quartr	2026年07月3 1日	日本	創薬・DDS
S3-48	48_経口GLP-1アゴニスト市場が急成長：イーラ イリリーのFoundayoとノボ・ノルディスクの経 口We	Fierce Pharma	2026年07月3 1日	米国	創薬・DDS

ID	タイトル	出典	日付	地域	サブトピック
S3-49	49_Insilico Medicine、AIで設計された初のクラスのTarget Y阻害剤「ISM907	Barchart.com (Insilico Medicine Press Release)	2026年08月0 6日	香港	創薬・DDS
S3-50	50_集束超音波で脳腫瘍の薬物送達が一時的に向上 ：中サイズ分子が最も効果的、非侵襲的治療の新 時代へ	Neuroscience News	2026年07月3 0日	米国	創薬・DDS
S3-51	51_大規模言語モデル（LLM）で小分子創薬を加速 ：構造拘束型AIシステム「MolecularCanvas	arXiv	2026年08月0 1日	国際	創薬・DDS
S3-52	52_FDAが2026年7月に複数のがん治療薬にファ ストトラック指定・優先審査を付与：Insilico M	Pharmacy Times	2026年08月0 3日	米国	創薬・DDS
S3-53	53_ResilienceとEli Lillyが7.5億ドルを投資：米 国製医薬品供給増強へ、バイオ医薬品・	Resilience	2026年07月3 0日	米国	創薬・DDS
S3-54	54_AsymBioが1.84億ドルの資金調達：バイオ医 薬品CDMO事業を拡大し、ADC・二重特異性抗体 製	Pharma Manufacturing	2026年08月0 5日	中国	創薬・DDS
S3-55	55_Enzeneがグローバルバイオ医薬品製造拡大 へ新パートナーシップモデル「NeX」を発表：資 本コスト削減	PharmaSource	2026年08月0 4日	インド	創薬・DDS
S3-56	56_細胞膜被覆ナノ粒子が糖尿病性創傷治療に新 戦略：マクロファージ・間葉系幹細胞膜利用で抗 炎症・血管再生・	PMC (PubMed Central)	2026年08月0 7日	国際	創薬・DDS
S4-01	01_バイオセンシング技術がヘルスケアを革新： リアルタイムモニタリングとAI統合で精密診断を 加速	Spherical Insights	2026年08月0 1日	インド	バイオセンサー
S4-02	02_Dexcom、FDAパイロットプログラム参加と Stelo承認で糖尿病センサー事業から総合ヘルス ブラッ	Libre Life	2026年08月0 6日	米国	バイオセンサー
S4-03	03_Medtronic、韓国でSimplera Sync CGMセンサーを発売：MiniMed 780G	KBR	2026年08月0 3日	韓国	バイオセンサー
S4-04	04_MITの非侵襲型ラマンベースCGMが市販品と 同等の精度を達成：次世代血糖モニターの可能性	World	2026年08月0 3日	米国	バイオセンサー
S4-05	05_非糖尿病患者向けCGMの価値に疑問符：ライフ スタイル改善効果は認めるも長期的な臨床データ 不足	The European Sting	2026年08月0 7日	ベルギ ー	バイオセンサー
S4-06	06_MEDICA 2026でPOCT革新が加速：バイオセ ンサー、イメージングAI、ラボオンチップが精密 医	MEDICA	2026年08月0 7日	ドイツ	バイオセンサー
S4-07	07_DexcomがQ2に収益13%増を達成、FDAがO TCグルコースバイオセンサーSteloの小児使用を	Medical Design and Outsourcing	2026年08月0 3日	米国	バイオセンサー
S4-08	08_Philips、オープンな患者モニタリングエコシ ステムを拡大：ベッドサイドを超えた継続的バイ オマーカ	Philips	2026年08月0 6日	オラン ダ	バイオセンサー
S4-09	09_Nature Sensors誌がAI駆動型クローズドル ープウェアラブルバイオエレクトロニクスをレビ ュ	Facebook (Nature Portfolio)	2026年07月3 1日	英国	バイオセンサー

ID	タイトル	出典	日付	地域	サブトピック
S4-10	10_柔軟なウェアラブルパッチ型電気化学グルコースセンサーを開発：汗中代謝物分析で非侵襲モニタリングを推進	IEEE Xplore	2026年07月30日	不明	バイオセンサー
S4-11	11_FDAがIVDガイドラインドラフトを公開：ポータブルPOCT・デジタル接続診断デバイスの510(k)	China Med Device, LLC	2026年08月03日	米国	バイオセンサー
S4-12	12_ナノバイオセンサーが土壌・植物ヘルスマニタリングを革新：リアルタイム検出で精密農業を推進	Frontiers in Plant Science	2026年08月06日	スイス	バイオセンサー
S4-13	13_グラフェン電界効果トランジスタバイオセンサーの臨床応用が進展：疾患バイオマーカーのラベルフリー・高感	PMC	2026年08月07日	スイス	バイオセンサー
S4-14	14_相乗的ナノコンポジットがマルチプレックスバイオマーカー検出を強化：高性能グルコースセンサーとマイクロ	Analytical Chemistry (ACS Publications)	2026年08月04日	米国	バイオセンサー
S4-15	15_ヒューストン大学がデジタルヘルスケア変革研究所を設立：AI・ウェアラブル・バイオセンサーで医療を変革	University of Houston	2026年08月05日	米国	バイオセンサー
S4-16	16_ウェアラブル汗パッチが嚢胞性線維症診断を拡大：スマホ連携で検査室依存を低減	ICT&health;	2026年08月01日	オランダ	バイオセンサー
S4-17	17_ウェアラブル汗分析向けNa+Cl-選択性比色オプトードアレイを最適化：嚢胞性線維症診断への道	Preprints.org	2026年08月04日	不明	バイオセンサー
S4-18	18_Forbesが Cedars-SinaiのウェアラブルデータとEHR統合を詳報：AI活用で臨床医の負	Forbes	2026年07月31日	米国	バイオセンサー
S4-19	19_ハンドヘルドRT-LAMPアッセイがチクングンヤ・デングなど蚊媒媒介ウイルスを多重検出：POCTで流	Analytical Chemistry (ACS Publications)	2026年08月04日	米国	バイオセンサー
S4-20	20_UCLA Emaminejad教授がバイオエレクトロニクス革新を主導：ストレスバイオマーカー・薬物レ	UCLA Samueli School of Engineering	2026年08月04日	米国	バイオセンサー
S4-21	21_AI搭載フレキシブル電子パッチ、自己修復E-Skinと97%高精度創傷モニタリングでリアルタイム医療	Facebook (Researchers)	2026年08月01日	不明	バイオセンサー
S4-22	22_CGMは減量に単独では効果薄：メイヨークリニックが栄養・運動プログラムとの併用を推奨	Mayo Clinic Press	2026年07月31日	米国	バイオセンサー
S4-23	23_健康な成人に対するCGMの健康改善効果は未確立：スウェーデン・イエーテボリ大学がデータ過解釈のリスク	University of Gothenburg	2026年08月04日	スウェーデン	バイオセンサー
S4-24	24_重症患者のCGMによる血糖管理、院内死亡率9.5%へ有意な改善と重症低血糖半減を達成	Frontiers	2026年08月06日	国際	バイオセンサー
S4-25	25_1型糖尿病の重症低血糖とDKAリスク評価にCGM指標がHbA1cを超越：ADA発表	Diabetes Care (American Diabetes Association)	2026年08月06日	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
S4-26	26_食品偽装対策に最先端センシング技術が貢献：電気化学DNAバイオセンサーで加工肉中のブタDNAを識別	Analytical Methods	2026年08月07日	国際	バイオセンサー
S4-27	27_ハイドロゲル形成マイクロニードルが多種間質液バイオマーカーの低侵襲モニタリングと治療追跡を可能に	ACS Publications	2026年08月05日	米国	バイオセンサー
S4-28	28_AI機械学習統合アプタセンシング技術が診断効率と精度を大幅向上：早期検出、精密医療、POC応用を加速	ACS Publications	2026年08月05日	国際	バイオセンサー
S4-29	29_AIが医療機器とヘルスケアを変革：ウェアラブルとインテリジェントシステムで診断精度と患者モニタリング	Hindawi (Journal of Healthcare Engineering)	2026年08月01日	国際	バイオセンサー
S4-30	30_SIUIが超音波・X線画像技術で米国特許を取得、Autonomix Medicalは自律神経モニタリ	Facebook (SIUI Healthcare)	2026年08月04日	中国	バイオセンサー
S4-31	31_バッテリー不要のウェアラブルセンサーがパーキンソン病治療薬レボドパの汗中濃度をリアルタイム追跡	IOT Insider	2026年08月02日	米国	バイオセンサー
S4-32	32_スマートリングが汗からグルコース、アルコールなどを連続追跡：UCサンディエゴが複数バイオマーカー同時	SciTechDaily	2026年07月31日	米国	バイオセンサー
S4-33	33_ソニーグループ、通気性と快適性を両立するウェアラブル光治療パッチの米国特許を取得	Patentlyze	2026年08月07日	日本	バイオセンサー
S4-34	34_AIが医療診断と患者ケアに革命：ウェアラブルと予測分析で疾患を早期発見、個別化治療へ	Medriva	2026年08月02日	不明	バイオセンサー
S4-35	35_折り紙着想の体内埋め込み型センサー「MiFi」、ラットで心拍・呼吸・体温を高精度モニタリングに成功	ZME Science	2026年08月06日	英国	バイオセンサー
S4-36	36_UnitedHealthcareがCGMとインスリンデリバリーの保険適用ポリシーを更新：非侵襲性CG	UHC Provider Portal (UnitedHealthcare)	2026年08月01日	米国	バイオセンサー
S4-37	37_リモート患者モニタリングの次世代へ：ウェアラブル、デジタルバイオマーカー、AIが慢性疾患ケアを個別化	Frontiers	2026年08月04日	国際	バイオセンサー
S4-38	38_IEEE PULSEがAdaptyx CEOと語る：次世代ウェアラブルバイオセンサーとAIヘルス洞察	Facebook (IEEE PULSE)	2026年08月04日	米国	バイオセンサー
S4-39	39_アルツハイマー病の早期診断に電気化学・電気バイオセンサーが新境地：Aβ42の超低検出限界を達成	MDPI	2026年08月06日	国際	バイオセンサー
S4-40	40_シリコンナノワイヤFETバイオセンサー、抗インフルエンザA H1N1抗体をアトモルレベルで超高感度検	ACS Publications	2026年08月06日	米国	バイオセンサー
S4-41	41_ドレクセル大学、グラフェンベースバイオセンサーを強化する新型ハイドロゲルを開発：早期がん検出とリアル	Facebook (EurekAlert!)	2026年07月30日	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
S4-42	42_CGMが1型・2型糖尿病治療を革新し、健康な個人のウェルネス管理ツールへ拡大	Facebook (HCPLive)	2026年08月04日	米国	バイオセンサー
S4-43	43_西安交通大学、重症患者向け高濃度汗乳酸ウェアラブルセンサーの臨床研究を2026年8月1日に開始	ClinicalTrials.gov	2026年08月01日	中国	バイオセンサー
S4-44	44_PF-Sweat PatchがCES 2026イノベーション賞を受賞：非侵襲的連続乳酸センサーが予防	CES	2026年08月07日	米国	バイオセンサー
S4-45	45_Future Market Insightsが2036年までのPOCT敗血症診断パネル市場予測レポート	Future Market Insights	2026年08月01日	アラブ首長国連邦	バイオセンサー
S4-46	46_Adaptyx Biosciences、AI活用型ルミネセンス・コルチゾールバイオセンサーを発表：血	IEEE Spectrum (Facebook経由)	2026年08月02日	米国	バイオセンサー
S4-47	47_IEEE BioSensors 2026がバンコクで開催：バイオテクノロジーとデジタルヘルス革新の中	IEEE BioSensors 2026 (AWS)	2026年08月01日	タイ	バイオセンサー
S4-48	48_Health Electronics Summit 2026、Wibu-Systemsが主催：AI搭	Wibu-Systems	2026年08月07日	ドイツ	バイオセンサー
S4-49	49_ACS Publicationsが「デジタル精密医療のためのウェアラブル・埋め込み型バイオインターフ	ACS Publications Chemistry Blog	2026年08月03日	米国	バイオセンサー

編集後記

医療・バイオ分野の産業化を加速する技術融合と日本の戦略。

今週の医療・バイオ分野は、AIと自動化が創薬から製造までを革新し、個別化医療の産業化を加速させる動向が鮮明になった。特に、細胞・遺伝子治療の「既製品」化と、脂質ナノ粒子（LNP）や集束超音波（FUS）といった先進的な薬物送達システム（DDS）の進化は、治療のアクセス性と効率性を劇的に向上させる可能性を秘める。AIは創薬期間を大幅に短縮し、バイオセンサーはウェアラブル化とAI統合により予防・個別化ヘルスケアの基盤を築く。これらの技術は単独で進化するのではなく、相互に補完し合うことで、医療の未来を再定義する。

日本の製造業や商社にとって、この変革期は大きな機会と同時に課題を提示する。iPS細胞分野で世界をリードする日本は、住友ファーマのパーキンソン病治療薬承認に見られるように、独自の強みを持つ。しかし、グローバルなバイオ製造能力の地域分散化や、中国・インドなどのCDMOによる大規模投資の加速に対し、国内の製造インフラとサプライチェーンの強化は喫緊の課題である。特に、高付加価値医薬品の製造能力拡大と、AI・自動化技術の積極的な導入が、国際競争力を維持・向上させる鍵となる。

また、バイオセンサー市場の拡大は、精密診断や予防医療へのシフトを後押しするが、非糖尿病患者向けCGMの臨床的価値の検証や、規制当局との連携が重要となる。日本企業は、単なる技術提供に留まらず、AIやデータ解析能力を強化し、医療機器とサービスを統合したソリューションプロバイダーへの転換を図るべきだ。これにより、患者中心の医療エコシステムにおいて、より高い付加価値を創出できるだろう。

- ◆ 日本の製造業は、グローバルなCDMO市場における競争激化に対し、どのような差別化戦略を構築すべきか？
- ◆ AI創薬の急速な進展を背景に、日本の製薬企業はどのように研究開発体制を再構築し、外部パートナーシップを最適化すべきか？
- ◆ ウェアラブルバイオセンサーとAIが普及する中で、日本の医療機器メーカーはデータ活用と規制対応を両立させ、新たなビジネスモデルをどのように創出するか？

Troy Technical Weekly 編集部 編集アシスタント

