

医療・バイオ

Field Intelligence Report

Vol. 48 | 2026.05.25 - 05.31 | 分析記事 76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

85

/ 100 成長加速

AIとバイオ技術融合による医療・食料の変革加速

細胞・遺伝子治療の製造分散化とウェアラブル診断の普及が、個別化医療と予防ヘルスケアを推進する

スマートインスリンベン市場規模 23.97億ドル CAGR 9.18% 2035年予測 (S4-40)	デジタルヘルス市場規模 800億ドル超 約78%増 2028年予測 (S4-37)	AIセンサー市場規模 437.8億ドル — 2032年予測 (S4-42)	iPSC製造能力 4倍 — FUJIFILM Cellular Dynamics (S2-02)
---	---	---	--

今週の総括

今週の医療・バイオ分野は、AIとバイオ技術の融合が創薬、診断、製造プロセス全体を革新する動きが加速した。細胞・遺伝子治療では、製造効率化と分散型生産モデルへの移行が顕著であり、iPS細胞技術の応用範囲は再生医療から培養食料へと拡大。診断分野では、ウェアラブルバイオセンサーとPOCTがAIとの統合により、リアルタイムかつ非侵襲的な健康モニタリングを可能にし、在宅医療と予防ヘルスケアの普及を後押しする。特に、GLP-1薬の市場拡大と遺伝子編集技術の治療応用進展は、個別化医療の実現に向けた大きな一歩を示す。日本企業は、高精度な製造技術と材料開発で国際競争力を維持しつつ、AIとデータ連携を強化し、グローバルなサプライチェーン再編に対応する必要がある。

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シングルユースバイオリアクターの容量拡大とCDMOの専門化が進展。ドイツ政府は2027年に培養食品イノベーションハブを設立し、商業化を加速する。	↑ 上昇	WuXi Biologics, Lonza, Samsung Biologics, セルフアイバ
iPS細胞・再生医療	CRISPR遺伝子編集がCas12a2によりがん・ウイルス感染細胞破壊へ進化。FUJIFILM Cellular DynamicsはiPSC製造能力を4倍に拡張し、日本発のiPSC治療も臨床で進展する。	↑ 上昇	FUJIFILM Cellular Dynamics, Sana Biotechnology, Intellia Therapeutics, Cynata Therapeutics
創薬・DDS	イーライリリーとインシリコ・メディシンが27.5億ドル規模のAI創薬提携。GLP-1薬のFDA承認が複数控える中、第一三共のADC「Datroway」がTNBC治療薬として承認された。	↑ 上昇	イーライリリー、インシリコ・メディシン、第一三共、ノボノルディスク

バイオセンサー	ウェアラブルセンサーが汗や指輪型デバイスで継続的な健康モニタリングを実現。DexcomのCGMが病院内使用でFDA指定を受け、AI搭載分光計チップが砂粒サイズに小型化された。	↑ 上昇	Dexcom、Abbott、Ōura、Sky Labs
---------	---	------	-----------------------------

今週の注目トレンド（全5件）

TR-01 HIGH 分野横断

AIによる創薬・診断・製造の革新

AIと機械学習が創薬リードタイムを短縮し、診断精度を飛躍的に向上させる。

AIと機械学習は、医療・バイオ分野全体で革新を牽引している。創薬では、インシリコ・メディシンとイーライリリーが27.5億ドル規模の提携を結び、AI駆動型プラットフォームで新規低分子薬候補の設計を加速。診断分野では、AI搭載分光計チップが砂粒サイズに小型化され、血液一滴でがんバイオマーカーを検出するデバイスも登場。ウェアラブルバイオセンサーはAIと統合され、複雑な生体信号から診断情報を抽出し、個別化医療の精度を高める。製造プロセスにおいても、AIは品質管理と効率化に貢献し、研究開発から商業化までのサイクルを短縮する。

AI創薬提携額
27.5億ドル

分光計小型化
砂粒サイズ

AIセンサー市場
437.8億ドル（2032年）

▶ インシリコ・メディシン ▶ イーライリリー ▶ 東京大学 ▶ MarketsandMarkets ▶ BioPerfectus

参照: S3-02 S3-07 S4-03 S4-12 S4-15

TR-02 HIGH 細胞培養技術, iPS細胞・再生医療, 創薬・DDS

細胞・遺伝子治療の製造効率化と分散化

シングルユースと自動化技術が細胞・遺伝子治療の製造コストを削減し、市場投入を加速する。

細胞・遺伝子治療（CGT）の製造は、効率化とスケラビリティが喫緊の課題となっている。シングルユースバイオリアクターの容量拡大や、Ori Biotechが推進するモジュール式でスケラブルな自動製造プラットフォームが、製造コスト削減と生産効率向上に貢献。英国は分散型製造のための規制経路を確立し、ポイントオブケア（POC）製造を可能にする。WuXi Biologicsは上海にGMP認証施設を増設し、グローバルな製造能力を拡大。FUJIFILM Cellular DynamicsもiPSC製造能力を4倍に拡張するなど、CDMO市場の専門化と統合が加速し、治療法の市場投入を後押しする。

iPSC製造能力拡張
4倍

WuXi Biologics施設
18番目

シングルユース市場成長
2033年まで堅調

▶ WuXi Biologics ▶ Lonza ▶ FUJIFILM Cellular Dynamics ▶ Ori Biotech ▶ Oxford Biomedica

参照: S1-01 S1-05 S2-02 S2-12 S3-01

TR-03 MID バイオセンサー

ウェアラブル診断による予防医療の進展

非侵襲性ウェアラブルバイオセンサーが連続モニタリングを実現し、在宅医療と予防ヘルスケアを強化する。

ウェアラブルバイオセンサーは、継続的な健康モニタリングを通じて予防医療と個別化医療を推進する。汗中のバイオマーカーを分析するワイヤレスセンサーや、Ōuraリングによる夜間血圧パターン追跡、DexcomやAbbottのCGM技術が病院内使用やグルコース・ケトンデュアル測定で進化。マイクロニードル技術も非侵襲的グルコースモニタリングの実用化を加速させる。これらのデバイスは、AIと連携してリアルタイムデータ分析を提供し、遠隔患者モニタリング（RPM）や在宅医療の基盤を構築。デジタルヘルスエレクトロニクス市場は2028年までに800億ドルを超える規模に成長すると予測される。

デジタルヘルス市場

スマートインスリンペン市場

Ōuraリング機能

800億ドル超 (2028年)

23.97億ドル (2035年)

血圧モニタリング追加

▶ Dexcom ▶ Abbott ▶ Ōura ▶ Sky Labs ▶ Monogoto

参照: S4-01 S4-02 S4-06 S4-09 S4-13

TR-04 MID

細胞培養技術, iPS細胞・再生医療

培養技術の医療から食料・環境への応用拡大

細胞培養技術が再生医療の枠を超え、培養食料や環境モニタリングなど多分野で新たな市場を創出する。

細胞培養技術は、再生医療の基盤技術として確立されつつあるが、その応用範囲は急速に拡大している。ドイツ政府は精密発酵と細胞培養食品の商業化を国家戦略に据え、2027年にイノベーションハブを設立し、2028年の世界市場投入を目指す。バイオインダストリー協会も培養食料生産をテーマとしたセミナーを開催。3Dバイオプリンティング技術は、オルガノイド生産を拡張し、創薬や再生医療だけでなく、培養肉研究も支援する。さらに、AIによる昆虫信号解釈を用いたサイボーグゴキブリ制御など、環境モニタリングやロボティクス分野への応用も萌芽的に見られる。

ドイツ政府目標

2028年培養食品市場投入

腸オルガノイド成長

2倍加速

JBAセミナー

培養食料テーマ

▶ ドイツ政府 ▶ バイオインダストリー協会 ▶ シンシナティ小児病院 ▶ CELLINK ▶ 大阪大学

参照: S1-03 S1-04 S2-04 S2-10 S4-29

TR-05 LOW

創薬・DDS, バイオセンサー

規制環境変化とサプライチェーン再編

米国の規制圧力と欧州の医薬品改革が、グローバルなバイオ医薬品製造戦略に影響を与える。

グローバルなバイオ医薬品製造戦略は、規制環境の変化と地政学的な要因により再編の圧力を受けている。米国の規制圧力下で、WuXi Biologicsは韓国K-バイオテックとの提携強化に注力。EU医薬品改革や英国の分散型製造イニシアチブは、先進治療医薬品の製造経路を確立し、サプライチェーンの地域化・分散化を促進する。一方で、医療機器分野ではDexcomの製品盗難やソフトウェア欠陥によるリコール、Insuletのデバイス自主回収など、品質管理とセキュリティに関する課題が浮上しており、規制当局との連携強化が求められる。

WuXi Biologics提携

韓国K-バイオテック

Dexcomリコール

ソフトウェア欠陥

Insulet回収

インスリン送達チューブ

▶ WuXi Biologics ▶ Dexcom ▶ Insulet ▶ FDA ▶ 欧州委員会

参照: S3-11 S3-13 S4-08 S4-10 S4-33

マクロ環境・市場指標

指標	フェーズ	現状	評価	詳細
AIと機械学習の医療応用	加速期	437.8億ドル	創薬、診断、個別化医療、製造最適化でAI活用が急速に拡大	AIセンサー市場は2032年までに437.8億ドルに達する見込み。AIは創薬のリードタイム短縮、診断精度向上、ウェアラブルデバイスのデータ解析に不可欠な要素となる。
細胞・遺伝子治療の製造分散化	黎明期	—	モジュール型・クローズドループシステムが製造コストとアクセス性を改善	Ori Biotechはモジュール式自動製造プラットフォームを推進し、英国は分散型製造の規制経路を確立。製造コスト削減と治療法普及に貢献する。
ウェアラブル診断の普及	成長期	800億ドル超	非侵襲性・連続モニタリングが在宅医療と予防ヘルスケアを推進	デジタルヘルスエレクトロニクス市場は2028年までに800億ドル超に成長。CGM、カフレス血圧計、汗センサーなどが遠隔患者モニタリングを強化する。
培養技術の多分野展開	拡大期	—	再生医療から培養食料、組織工学へと応用範囲が広がる	細胞培養技術は再生医療に加え、ドイツ政府が支援する培養食料開発や3Dバイオプリンティングによる組織工学へと応用が拡大している。

マクロ環境サマリー

医療・バイオ分野は、AIと機械学習の急速な応用拡大により、創薬から診断、製造まで全バリューチェーンで効率化と高度化が進む。特に細胞・遺伝子治療の製造は、モジュール型・分散型システムへの移行でコスト削減とアクセス性向上が期待される。ウェアラブルバイオセンサーは、非侵襲的かつ継続的な生体情報モニタリングを可能にし、在宅医療と予防ヘルスケアを加速。さらに、細胞培養技術は再生医療の枠を超え、培養食料や組織工学といった新市場を創出しており、分野全体の構造的変革が進行している。

市場データ: IBB (バイオテック) 週次トレンド

172.18 USD +2.01%

スマートインスリンペン市場予測 出典: SNS Insider (S4-40)

2026-2035年 CAGR 9.18%で成長

年	前回(億米ドル)	今回(億米ドル)	増減
2026	10.0	10.0	+0.0
2028	12.0	12.0	+0.0
2030	14.5	14.5	+0.0
2032	17.5	17.5	+0.0
2035	23.97	23.97	+0.0

iPSC製造能力拡張 FUJIFILM Cellular Dynamics → 4倍: 300%増

ウィスコンシン州マディソンに2億ドル投資の新施設を開設し、iPSCベースの研究製品およびCDMOサービス需要に対応 (S2-02)。

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 イーライリリー、第一三共、ノボノルディスク、Vertex Pharmaceuticals、Genprex、Sana Biotechnology、アボット、Dexcom、Ōura

GLP-1薬市場でイーライリリーがRetatrutideで80週平均28.3%の体重減少を達成し、ノボノルディスクと競争。第一三共はADC「Datroway」でTNBC治療薬としてFDA承認を獲得した。

リスク

- CDMOの地政学リスク増大時、WuXi Biologicsへの依存が高いと製造供給が不安定化する
- AI創薬の外部提携で、自社データ活用能力が不足すると競争優位を失う
- ウェアラブルデバイスの品質問題（Dexcomリコール等）発生時、ブランド信頼性が低下し市場シェアを失う

機会

- AI創薬プラットフォーム（例：インシリコ・メディシン）との提携で、新薬開発リードタイムを30%短縮し、市場投入を加速する
- iPSC由来細胞治療（例：AMCHEPRY®、RiHEART®）の国内臨床応用を加速し、日本市場で先行者利益を獲得する
- ウェアラブルバイオセンサー（例：Ōura、Dexcom）を自社製品に統合し、予防医療・在宅医療ソリューション市場（2028年800億ドル超）へ参入する

今週のアクション

- 今週中に、インシリコ・メディシン等のAI創薬ベンダーへRFPを発行し、自社パイプラインへのAI適用可能性を評価する
- 3ヶ月以内に、国内iPSC関連研究機関（例：京都大学IPS細胞研究所）と共同研究契約を締結し、次世代細胞治療の開発を加速する
- Q3 2026までに、FDAのデジタルヘルス規制緩和動向を調査し、ウェアラブルデバイスの医療機器承認戦略を策定する
- 今週中に、GLP-1薬の競合動向（イーライリリー、ノボノルディスク）を分析し、自社パイプラインの市場戦略を再評価する

□ シナリオ：もし中国CDMO大手（例：WuXi

Biologics）が米国の規制強化により供給能力を制限した場合、日本の製薬OEMは同年Q4までに欧米CDMO（例：

Lonza、Samsung Biologics）との複数年契約を締結しておかないと、バイオ医薬品の製造遅延やコスト増に直面する可能性が高い。今から代替サプライヤーの評価と交渉を開始すべき。

□ Quick Win：今週中に、イーライリリーのRetatrutide第3相試験結果（平均28.3%体重減少）を詳細分析し、自社GLP-1関連パイプラインの優位性評価と開発戦略見直しを開始する

CDMOへの行動提案

CDMO WuXi Biologics、Lonza、Samsung Biologics、FUJIFILM Cellular Dynamics、Oxford Biomedica、Rentschler Biopharma

WuXi Biologicsは上海に18番目の製剤製造施設を稼働させ、グローバル能力を拡大。FUJIFILM Cellular DynamicsはiPSC製造能力を4倍に拡張し、CDMO市場の専門化と統合が加速している。

リスク

- 米国の規制強化により中国系CDMOが事業制限を受けた場合、グローバルな受注機会を逸失する
- シングルユース技術への投資が遅れると、競合他社に効率性で劣り、顧客獲得が困難になる
- 細胞・遺伝子治療の分散型製造が普及した場合、大規模集中型施設の優位性が低下する

機会

- 細胞・遺伝子治療のモジュール型・自動製造プラットフォーム（例：Ori Biotech）を導入し、製造コストを20%削減し、中小バイオ企業からの受注を拡大する
- iPSC由来細胞治療（例：パーキンソン病向けAMCHEPRY®）のGMP製造受託体制を確立し、日本国内の再生医療市場（約5530万円/治療）へ参入する

- 培養食料分野（ドイツ政府が2028年市場投入目標）の製造技術開発に参画し、新たな成長市場を獲得する

■ 今週のアクション

- 今週中に、Ori Biotechのモジュール型製造プラットフォームに関する情報収集を開始し、導入可能性を評価する
- 3ヶ月以内に、FUJIFILM Cellular DynamicsのiPSC製造拡張事例を分析し、自社iPSC製造能力増強計画を策定する
- Q4

2026までに、ドイツ政府の培養食料イノベーションハブ設立動向を注視し、関連技術開発パートナーシップの機会を探る

□ シナリオ：もし欧米のバイオ医薬品メーカーがサプライチェーンのレジリエンス強化のため、中国以外のCDMOへの発注を加速した場合、日本の受託製造メーカーは同年Q3までに欧米市場での営業体制を強化し、品質・技術優位性をアピールしないと、グローバルな受注競争で後れを取る可能性が高い。今から欧米の主要バイオ企業へのアプローチを開始すべき。

□ Quick Win：今週中に、WuXi

Biologicsの上海DP15施設GMP認証取得事例を分析し、自社製造施設の最新GMP基準への適合状況を再確認する

テストメーカーへの行動提案

Test Manufacturer Dexcom、Abbott、Sky Labs、LEX Diagnostics、QuantuMDx、Glucotrack

DexcomのCGMが病院内使用でFDA画期的医療機器指定を取得。アボットはグルコースとケトンのデュアル測定センサーでCEマークを獲得し、Sky Labsのリング型血圧計がガイドラインに採択された。

■ リスク

- ウェアラブルデバイスのソフトウェア欠陥（Dexcomリコール等）が頻発すると、製品信頼性が低下し市場シェアを失う
- AI搭載センサーのデータ解釈精度が低い場合、誤診リスクが高まり、規制当局からの承認が困難になる
- POCT市場で競合他社が15分以内の診断を実現した場合、自社製品の競争優位性が低下する

■ 機会

- AI搭載分光計チップ（砂粒サイズ）や血液一滴がん検出デバイス（精度94.9%）の技術を導入し、超小型・高精度診断機器市場へ参入する
- マイクロニードル技術を用いた非侵襲性グルコースモニタリングシステムを開発し、ウェアラブルCGM市場（2035年23.97億ドル）で新たな顧客層を獲得する
- 遠隔生理学的モニタリング用マルチモーダルバイオセンサー（心拍、体温、ECG、グルコース等）を開発し、軍事医療や在宅医療市場へ展開する

■ 今週のアクション

- 今週中に、東京大学のAI搭載分光計チップに関する論文を精読し、自社製品への応用可能性を検討する
- 3ヶ月以内に、マイクロニードル技術開発企業（例：Zimmer & Peacock）と技術提携の可能性を探り、共同開発プロジェクトを開始する
- Q3 2026までに、FDAの画期的医療機器指定制度を詳細に理解し、自社開発中の診断機器の早期承認戦略を策定する

□ シナリオ：もし中国製AIセンサー（例：西湖大学の血液一滴がん検出デバイス）が2027年に日本市場へ低価格で参入した場合、日本のテストメーカーは同年Q1までに高精度・多項目同時測定可能なPOCTデバイスを上市しておかないと、コスト競争で敗退する可能性が高い。今から国内OEMとの連携を強化し、早期市場投入を目指すべき。

□ Quick Win：

今週中に、Dexcomの病院内CGMシステムFDA指定事例を分析し、自社製品の医療現場導入に向けた規制戦略を再検討する

原材料メーカーへの行動提案

Material Manufacturer —

細胞培養バッグ市場は2033年まで堅調な成長が見込まれ、効率化と汚染リスク低減が牽引。生体吸収性高分子導電性インクやハイドロゲルなどの高機能材料が、次世代医療デバイスの基盤を形成している。

■ リスク

- シングルユース製品の需要拡大に対応できない場合、市場シェアを競合他社に奪われる

- 生体適合性・生体吸収性材料の開発が遅れると、次世代医療デバイスへの供給機会を逸する
- 培養食料分野の材料規格が未確立な場合、製品開発に多大な時間とコストを要する

■ 機会

- シングルユース細胞培養バッグ市場（2033年まで成長予測）向けに、高性能・低コストな新素材を開発し、主要CDMO（例: Lonza、WuXi Biologics）へ供給を拡大する
- 3Dバイオブリンティング用バイオインク（例: CELLINK）やオルガノイド培養基材を開発し、再生医療・創薬研究市場へ参入する
- ウェアラブルバイオセンサー向けに、柔軟性・伸縮性・生体適合性に優れた高分子材料を開発し、市場（2034年まで成長予測）へ供給する

■ 今週のアクション

- 今週中に、シングルユース細胞培養バッグ市場の最新トレンドを調査し、自社製品ポートフォリオの強化計画を策定する
- 3ヶ月以内に、CELLINK等の3Dバイオブリンティング企業と技術交流会を実施し、バイオインク材料の共同開発可能性を探る

• Q4

2026までに、ドイツ政府の培養食料イノベーションハブの材料ニーズを調査し、関連する高性能素材開発に着手する

□ シナリオ：もし主要CDMOが2027年までにサプライチェーンの脱中国化を加速した場合、日本の原材料メーカーは同年Q1までに欧米CDMOへの供給体制を確立し、品質認証を取得しておかないと、グローバル市場での競争力を失う可能性が高い。今から欧米市場の規制要件と顧客ニーズを詳細に調査すべき。

□ Quick Win：今週中に、バイオインダストリー協会主催セミナー「細胞培養のあした」の資料を入手し、培養食料分野の材料ニーズに関する情報を収集する

商社への行動提案

Trading Company –

グローバルなバイオ医薬品製造戦略が再構築される中、CDMOとK-バイオテック企業間の提携強化が進展。デジタルヘルスエレクトロニクス市場は2028年までに800億ドル超に成長し、新たな流通チャンネルが求められている。

■ リスク

- 米国の規制強化による中国系CDMOの事業制限時、サプライチェーンの混乱でバイオ医薬品の供給が滞る
- 分散型製造モデルの普及により、従来の集中型流通ネットワークの優位性が低下する
- デジタルヘルス製品の品質問題（Dexcomリコール等）発生時、販売責任を問われるリスクがある

■ 機会

- 欧米の細胞・遺伝子治療CDMO（例: Lonza、Samsung Biologics）と日本企業（例: FUJIFILM Cellular Dynamics）間の技術・製品流通を仲介し、グローバルサプライチェーン再編のハブとなる
- ドイツ政府が推進する培養食料（2028年市場投入目標）の日本市場への輸入・流通チャンネルを早期に確立し、先行者利益を獲得する
- AI搭載ウェアラブルバイオセンサー（例: Ōura、Sky Labs）の日本市場への導入・販売代理店となり、デジタルヘルス市場（2028年800億ドル超）でシェアを拡大する

■ 今週のアクション

- 今週中に、WuXi Biologicsと韓国K-バイオテックの提携事例を分析し、日本企業と海外CDMO間の新たなビジネス機会を特定する
- 3ヶ月以内に、ドイツ政府の培養食料イノベーションハブの進捗をモニタリングし、日本国内の食品メーカーとの連携可能性を探る

• Q3 2026までに、主要なデジタルヘルスエレクトロニクスメーカー（例: Dexcom、Abbott）と面談し、日本市場での販売代理店契約の可能性を打診する

□ シナリオ：もし欧米のバイオ医薬品メーカーが2027年までにアジア市場での製造拠点を多様化した場合、日本の商社は同年Q2までに東南アジアのCDMOとの提携ネットワークを構築し、原材料供給から製品流通までの一貫したサービ

スを提供しないと、新たなサプライチェーン構築の機会を逸する可能性が高い。今から東南アジア市場の調査とパートナー候補の選定を開始すべき。

□ **Quick Win** : 今週中に、CVS Caremarkがイーライリリーの肥満症治療薬Zepboundの保険適用を再開した事例を分析し、日本市場における新薬の流通・保険適用戦略に関する情報収集を開始する

製造設備メーカーへの行動提案

Manufacturing Equipment Manufacturer セルフファイバ、CELLINK

セルフファイバ社は細胞ファイバ製造装置「Zeito™」で日米市場へ本格展開。CELLINKの3Dバイオプリンティング技術はオルガノイド生産を拡張し、創薬・再生医療を加速している。

■ リスク

- シングルユースバイオリアクターの容量拡大競争に遅れると、主要CDMOからの受注機会を逸する
- 細胞・遺伝子治療の分散型製造モデルが普及した場合、大規模設備投資の需要が減少する可能性がある
- AI搭載センサーや超小型分光計チップの製造技術に対応できない場合、市場競争力を失う

■ 機会

- シングルユースバイオリアクターの容量拡大と新型バイオプロセス制御ステーションを開発し、WuXi BiologicsやLonzaなどの主要CDMOへ供給を拡大する
- 3Dバイオプリンティング技術（例：CELLINK）を応用し、オルガノイドや培養食料生産向けの高効率・高精度製造装置市場へ参入する
- AI搭載分光計チップ（砂粒サイズ）や血液一滴がん検出デバイスの製造プロセスに必要な超精密加工・組立装置を開発し、診断機器メーカーへ供給する

■ 今週のアクション

- 今週中に、セルフファイバ社の「Zeito™」ブランド展開事例を分析し、自社細胞培養装置の市場戦略を再評価する
- 3ヶ月以内に、CELLINK等の3Dバイオプリンティング企業と技術提携を検討し、培養食料生産向け装置の共同開発を開始する
- Q4 2026までに、東京大学のAI搭載分光計チップの製造プロセスに関する情報を収集し、関連する精密加工装置の開発に着手する

□ シナリオ：もし欧州のバイオテック企業が2027年までにモジュール型・自動製造プラットフォーム（例：Ori Biotech）を標準化した場合、日本の製造設備メーカーは同年Q1までに自社製品のモジュール化・自動化対応を完了しておかないと、グローバル市場での競争力を失う可能性が高い。今から欧州の主要プレイヤーとの技術連携を強化すべき。

□ **Quick Win** : 今週中に、バイオインダストリー協会主催セミナー「細胞培養のあした」の資料を入手し、3次元培養基材や培養食料生産装置に関する最新技術動向を把握する

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 よる創薬	TR-02 HIGH 細胞 遺伝子治療	TR-03 MID ウェアラブル よる予防医療	TR-04 MID 培養技術 医療	TR-05 LOW 規制環境変化 サブライフェ
最終製品メーカー	++	++	++	+	0
CDMO	+	++	+	++	+
テストメーカー	++	+	++	0	-
原材料メーカー	+	+	++	++	0
商社	+	+	++	+	++
製造設備メーカー	++	++	++	++	0

今週のタイムライン (9件)

日付	タグ	ヘッドライン	出典
05.21 Thu	創薬・DDS	イーライリリーのRetatrutide、第3相肥満試験で平均28.3%の体重減少を達成	Eli Lilly and Company
05.22 Fri	創薬・DDS	イーライリリーとインシリコ・メディシンがAI創薬で27.5億ドル規模の提携を発表	IntuitionLabs
05.23 Sat	バイオセンサー	Dexcomの連続血糖モニタリング、病院内使用でFDA画期的医療機器指定を取得	HCPLive
05.25 Mon	細胞培養技術	ドイツ政府、精密発酵と細胞培養食品の商業化加速へ2027年イノベーションハブ設立を決定	Foovo
05.26 Tue	iPS細胞・再生医療	FUJIFILM Cellular Dynamics、iPSC製造能力4倍の新施設をウィスコンシン州に開設	Manufacturing Dive
05.27 Wed	バイオセンサー	アボット、グルコースとケトンのデュアル測定センサーで欧州CEマークを取得	MedTech Dive
05.28 Thu	創薬・DDS	第一三共のTROP2標的ADC「Datroway」が転移性TNBCの一次治療薬としてFDA承認	Daiichi Sankyo
05.28 Thu	バイオセンサー	Ōuraリング、FDA方針変更を受け夜間血圧モニタリング機能を追加へ	MedTech Dive
05.29 Fri	iPS細胞・再生医療	CRISPR遺伝子編集技術、Cas12a2によるがん・ウイルス感染細胞破壊で治療選択肢を拡大	Top Doctor Magazine

注目企業スポットライト

イーライリリー [LLY] ↑ GLP-1薬とAI創薬で市場を牽引

GLP-1トリプルアゴニストRetatrutideの第3相試験で平均28.3%の体重減少を達成し、肥満治療市場での優位性を確立。インシリコ・メディシンの27.5億ドル規模のAI創薬提携により、新薬開発のリードタイム短縮とパイプライン強化を図る。経口GLP-1薬FoundayoのFDA承認も控える。

- Retatrutideのグローバル市場投入戦略を加速し、競合他社に対する優位性を維持する
- インシリコ・メディシンのAI創薬提携を深化させ、指定疾患領域での新規候補薬創出を最大化する
- FoundayoのFDA承認後の市場浸透戦略を早期に実行し、経口GLP-1市場でのシェアを確保する

Dexcom [DXCM] ↑ CGM技術の応用拡大と課題

連続血糖モニタリング（CGM）技術が病院内使用でFDA画期的医療機器指定を取得し、市場拡大の大きな一歩を踏み出した。しかし、廃棄製品の盗難やソフトウェア欠陥によるリコールも発生しており、製品の品質管理とサプライチェーンセキュリティの強化が喫緊の課題となっている。

- 病院内CGMシステムの早期商業化と医療機関への導入を加速する
- 製品の品質管理体制を強化し、ソフトウェア欠陥や盗難リスクを徹底的に排除する
- 競合他社（例: Abbott）のデュアル測定センサー技術を分析し、自社製品の機能拡張を検討する

インシリコ・メディシン ↑ AI創薬のパイオニアとして存在感

イーライリリーとの27.5億ドル規模のAI創薬提携により、AI駆動型Pharma.AIプラットフォームの価値を証明。40以上のプログラムを抱え、12のプログラムがIND承認済み。サウジアラムコとのMOF発見におけるAI活用など、材料科学分野への応用も進め、AI創薬の最前線をリードする。

- イーライリリーとの提携を成功させ、AI創薬プラットフォームの有効性をさらに実証する
- Pharma.AIプラットフォームの適用範囲を拡大し、新たな疾患領域やパートナーシップを模索する
- MOF発見におけるAI活用事例を横展開し、材料科学分野でのAIソリューション提供を強化する

テクノロジーロードマップ

2026

- ◆ GLP-1薬のFDA承認決定が複数予定 (S3-03)
- ◆ 第一三共のADC「Datroway」がTNBC治療薬としてFDA承認 (S3-05)
- ◆ Cynata TherapeuticsがiPSC-MSC治療のPhase 3結果発表 (S2-09)
- ◆ Ōuraリングが夜間血圧モニタリング機能を追加 (S4-06)

2027

- ◆ ドイツ政府が精密発酵・細胞培養食品のイノベーションハブ設立 (S1-03)
- ◆ iPSC由来細胞治療（AMCHEPRY®、RiHEART®）の臨床応用進展 (S2-14)
- ◆ AI搭載分光計チップの小型化技術が実用化へ (S4-03)

2028

- ◆ ドイツ政府が培養食料の世界市場投入を目標 (S1-03)
- ◆ デジタルヘルスエレクトロニクス市場が800億ドル超に成長 (S4-37)
- ◆ 分散型・モジュール型CGT製造プラットフォームの普及加速 (S2-12, S3-13)

2030

- ◆ AI創薬による新薬開発リードタイムのさらなる短縮 (S3-02)

-
- ◆ 非侵襲性・連続モニタリング技術の広範な普及と在宅医療の標準化 (S4-16, S4-38)
 - ◆ オルガノイド技術と3Dバイオプリンティングによる組織工学の進展 (S2-04, S2-10)

2032

- ◆ AIセンサー市場が437.8億ドルに達する見込み (S4-42)
- ◆ スマートインスリンペン市場が20億ドル規模に拡大 (S4-40)
- ◆ CRISPR遺伝子編集技術による固形腫瘍・ウイルス感染症治療の臨床応用 (S2-01)

参考文献一覧 (全76件)

ID	タイトル	出典	日付	地域	サブトピック
S1-01	01_ バイオ医薬品製造の効率化と柔軟性を追求する最新細胞培養技術トレンド	Troy Technical	2026年05月25日	日本	細胞培養技術
S1-02	02_ セルファイバ社、細胞ファイバ製造装置の新ブランド「Zeito™」で日米市場へ本格展開	PR TIMES	2026年05月26日	日本	細胞培養技術
S1-03	03_ ドイツ政府、精密発酵と細胞培養食品の商業化加速へ - 2027年イノベーションハブ設立	Foovo -フードテックニュースの専門メディア-	2026年05月25日	日本	細胞培養技術
S1-04	04_ バイオインダストリー協会主催セミナー 再生医療から培養食料へ広がる細胞培養技術の最前線	バイオインダストリー協会 (JBA)	2026年05月25日	日本	細胞培養技術
S1-05	05_ シングルユース細胞培養バッグ市場、2033年までに著しい成長予測 - 効率化と汚染リスク低減が牽引	Pando	2026年05月24日	日本	細胞培養技術
S1-06	06_ 世界のバイオ医薬品製造・CDMO市場を牽引する主要プロバイダー20社：2026年版	Healthcare Ranking	2026年05月26日	米国	細胞培養技術
S2-01	01_ CRISPR遺伝子編集技術がCas12a2によるがん・ウイルス感染細胞破壊で進化、治療選択肢を大幅拡	Top Doctor Magazine	2026年05月29日	米国	iPS細胞・再生医療
S2-02	02_ FUJIFILM Cellular Dynamics、ウィスコンシン州にiPSC製造能力4倍の新施設	Manufacturing Dive	2026年05月27日	米国	iPS細胞・再生医療
S2-03	03_ Sana Biotechnology、免疫抑制不要な1型糖尿病向けiPSC由来膵島細胞移植で14ヶ月	Simply Wall St (via Nasdaq:SANA)	2026年05月27日	米国	iPS細胞・再生医療
S2-04	04_ 3Dプリント培養システムが移植可能な腸オルガノイドの成長速度を2倍に加速、機能的な神経細胞も生成	Drug Target Review	2026年05月26日	米国	iPS細胞・再生医療
S2-05	05_ UCLHの画期的な遺伝子編集治療法が「悪玉」コレステロール (LDL-C) を単回投与で大幅低下させる初	University College London Hospitals NHS Foundation Trust	2026年05月29日	英国	iPS細胞・再生医療
S2-06	06_ Intellia Therapeutics、株価上昇と財務改善でクリスパー遺伝子編集の市場価値を強化	Fintel	2026年05月22日	米国	iPS細胞・再生医療
S2-07	07_ Vertex Pharmaceuticals、新規Nav1.8阻害剤Suzetrigineの中等度か	BioSpace (via CNW)	2026年05月22日	カナダ	iPS細胞・再生医療
S2-08	08_ エクソソーム療法、皮膚再生と脱毛治療で有望な初期臨床結果を示すが規制承認が課題	Skin Therapy Letter	2026年05月22日	米国	iPS細胞・再生医療
S2-09	09_ Cynata Therapeutics、膝変形性関節症Phase 3および急性GVHD Phase	Regen Report	2026年05月28日	オーストラリア	iPS細胞・再生医療
S2-10	10_ CELLINKの3Dバイオプリンティング、オルガノイド生産を拡張し創薬・再生医療を加速	ATCG India	2026年05月26日	インド	iPS細胞・再生医療
S2-11	11_ Genprexの遺伝子治療薬Reqorsa®、非小細胞肺癌患者の高Trop-2低PTENバイオマー	Genprex, Inc.	2026年05月26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
S2-12	12_欧州バイオテック企業が細胞・遺伝子治療の製造技術を革新：Ori Biotechがモジュール型生産を推	PharmTech	2026年05月22日	ヨーロッパ	iPS細胞・再生医療
S2-13	13_Allogene Therapeutics、固形腫瘍髄膜転移向け抗B7-H3同種CAR γδ T細胞	PubMed	2026年05月28日	米国	iPS細胞・再生医療
S2-14	14_日本発：パーキンソン病向けAMCHEPRY®（約5530万円）と重症心不全向けRiHEART®（約1	Reddit (r/stemcells)	2026年05月26日	日本	iPS細胞・再生医療
S2-15	15_Avai Bio、抗老化プログラムα-KlothoのGMPグレードマスターセルバンクを確立し細胞治療	PR Newswire (via USA News Group)	2026年05月28日	米国	iPS細胞・再生医療
S3-01	01_欧州バイオテック企業が次世代細胞・遺伝子治療製造技術を推進	BioSpace	2026年05月22日	英国	創薬・DDS
S3-02	02_イーライリリーとインシリコ・メディシンがAI創薬で27.5億ドル規模の提携	IntuitionLabs, TipRanks, Tech Funding News	2026年05月23日	米国	創薬・DDS
S3-03	03_2026年5月時点のGLP-1薬パイプラインのFDA承認動向	Prime Therapeutics - Portal	2026年05月22日	米国	創薬・DDS
S3-04	04_イーライリリーのRetatrutide、画期的な第3相肥満試験で強力な体重減少を達成	Eli Lilly and Company (PRNewswire), Healthline, BioPharma Dive, The Guardian, BioSpace, GlobalData	2026年05月21日	米国	創薬・DDS
S3-05	05_第一三共がASCOで業界をリードするオンコロジーポートフォリオの進捗を発表、DatrowayがTNB	Daiichi Sankyo (Press Release), MedCity News, ADC Review, FirstWord Pharma	2026年05月25日	日本	創薬・DDS
S3-06	06_CVS Caremark、イーライリリーの肥満症治療薬Zepboundの保険適用を再開、Founda	FirstWord Pharma	2026年05月28日	米国	創薬・DDS
S3-07	07_インシリコ・メディシンとサウジアラムコがAI駆動型MOF発見のための「Sanity Pipeline	Insilico Medicine (Press Release), ChemRxiv (Preprint reference)	2026年05月22日	香港	創薬・DDS
S3-08	08_脂質ナノ粒子におけるsiRNAパッキング順序の調整がオリゴヌクレオチドの機能的デリバリーを制御する可	bioRxiv (Preprint)	2026年05月23日	国際	創薬・DDS
S3-09	09_FDAが慢性肝炎デルタウイルス（HDV）感染症に対する初の治療薬を承認	FDA (Press Release), European AIDS Treatment Group	2026年05月22日	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_WuXi Biologics、上海の製剤製造施設でGMP認証を取得しグローバル能力を拡大	Contract Pharma	2026年05月27日	中国	創薬・DDS
S3-11	11_米国の規制圧力下、WuXi Biologicsが韓国K-バイオテックとの提携強化に注力	BioCentury (Chosun Biz)	2026年05月26日	韓国	創薬・DDS
S3-12	12_米国退役軍人省、MDMAを用いた精神衛生治療の治験を開始	VA News (US Department of Veterans Affairs)	2026年05月26日	米国	創薬・DDS
S3-13	13_EU医薬品改革、英国分散型製造、米国関税：グローバルバイオロジクス製造戦略を再構築する政策転換	IMAPAC	2026年05月21日	英国	創薬・DDS
S4-01	01_汗を利用するウェアラブルセンサー：継続的な健康モニタリングの新時代	Tech Briefs	2026年05月26日	米国	バイオセンサー
S4-02	02_Dexcomの連続血糖モニタリング、病院内使用でFDA画期的医療機器指定を取得	HCPLive	2026年05月23日	米国	バイオセンサー
S4-03	03_AI搭載分光計チップ、砂粒サイズにまで実験室技術を小型化	SPIE—International Society for Optics and Photonics	2026年05月26日	米国	バイオセンサー
S4-04	04_ウェアラブル転倒検知デバイス市場グローバル調査レポート 2026	不明 (openPR.com経由)	2026年05月21日	市場調査会社	バイオセンサー
S4-05	05_東京大学が開発：発熱を伴わずに1000倍高速な次世代チップ要素	TechCrunch (TCD経由)	2026年05月22日	日本	バイオセンサー
S4-06	06_ōuraリング、FDA方針変更を受け血圧モニタリング機能を追加へ	MedTech Dive	2026年05月28日	米国	バイオセンサー
S4-07	07_最新のōuraとFitbitウェアラブル：スマート化と健康効果の検証	Morningstar (Dow Jones経由)	2026年05月29日	米国	バイオセンサー
S4-08	08_Dexcom、廃棄製品の盗難発覚とユーザーへの影響通知	Businesswire (PRF Technologies経由)	2026年05月26日	米国	バイオセンサー
S4-09	09_アボット、グルコースとケトンのデュアル測定センサーでCEマーク取得	MedTech Dive	2026年05月27日	米国	バイオセンサー
S4-10	10_Dexcom、ソフトウェア欠陥による連続血糖モニタリングシステムのリコールを発表	MarketScreener	2026年05月22日	米国	バイオセンサー
S4-11	11_唾液中の微生物検査が食道扁平上皮がんのリスク評価に貢献する可能性	LabMedica International	2026年05月21日	南アフリカ	バイオセンサー
S4-12	12_2026年5月のデジタルヘルス動向：AIの進展と在宅医療の加速	NanoApps Medical	2026年05月22日	米国	バイオセンサー
S4-13	13_世界初：リング型カフレス血圧計「CART BP pro」が高血圧ガイドラインに採択	Press Release Hub	2026年05月26日	韓国	バイオセンサー
S4-14	14_中国発：血液一滴でがんバイオマーカーを検出する小型デバイス	The Star	2026年05月26日	中国	バイオセンサー
S4-15	15_感染症診断の未来を再定義する4つのマクロトレンド：15分時代とAIの役割	BioPerfectus	2026年05月29日	中国	バイオセンサー

ID	タイトル	出典	日付	地域	サブトピック
S4-16	16_バイオセンサー市場、ヘルスケアと食品安全分野での採用拡大で急成長	MarketsandMarkets	2026年05月28日	市場調査会社	バイオセンサー
S4-17	17_PPGからマイクロニードルへ：非侵襲的グルコースモニタリングの次なるフロンティア	Zimmer & Peacock	2026年05月21日	英国	バイオセンサー
S4-18	18_電気化学バイオセンサー：食品安全と品質監視の新たな指標	Amazon S3 (学術論文)	2026年05月23日	国際	バイオセンサー
S4-19	19_遠隔生理学的モニタリング用マルチモーダルバイオセンサーの開発：軍事医療への応用	BMJ Military Health	2026年05月24日	英国	バイオセンサー
S4-20	20_糖尿病性腎症の日常管理を革新：ウェアラブル連続多項目モニタリングシステム	ACS Nano	2026年05月27日	国際	バイオセンサー
S4-21	21_SamsungとLG Uplus、6G向けに携帯基地局をレーダー化する共同研究	TNW	2026年05月29日	韓国	バイオセンサー
S4-22	22_自己給電型バイオセンシングの進化：エントロピー制御ナノ触媒と機械学習の統合	Analytical Chemistry - ACS Publications	2026年05月25日	国際	バイオセンサー
S4-23	23_医療機器向けのセキュアなヘルスケア接続性：Monogotoのセルラーソリューション	Monogoto	2026年05月23日	米国	バイオセンサー
S4-24	24_LEX Diagnostics：超高速PCR POCTシステムで感染症診断を革新	MTEC	2026年05月21日	英国	バイオセンサー
S4-25	25_Glucotrack、ADA年次総会で植込み型連続血糖モニタリング技術を披露	MarketScreener	2026年05月26日	米国	バイオセンサー
S4-26	26_POCTの感度と精度の課題克服：カスケード増幅多次元信号統合戦略	Analytical Chemistry - ACS Publications	2026年05月26日	国際	バイオセンサー
S4-27	27_QuantuMDx：迅速マルチプレックスPCRソリューションでPOCT診断を加速	MTEC	2026年05月22日	英国	バイオセンサー
S4-28	28_ヘルスケアにおけるAIとバイオセンサー：臨床的関連性の包括的レビュー	Amazon S3 (学術レビュー)	2026年05月23日	国際	バイオセンサー
S4-29	29_AIによる昆虫信号解釈：サイボーグゴキブリを制御する新概念	Asia Research News	2026年05月28日	日本	バイオセンサー
S4-30	30_マイクロニードルを用いたリアルタイム・グルコースセンシング	ResearchGate	2026年05月29日	国際	バイオセンサー
S4-31	31_多項目ナノバイオセンサー診断の進歩：マイクロ流体とAIの統合における訂正	Frontiers	2026年05月29日	国際	バイオセンサー
S4-32	32_分子認識を持つ高分子ソフトマテリアル：グルコース応答性ハイドロゲルの進展	Taylor & Francis Online	2026年05月29日	国際	バイオセンサー
S4-33	33_Insulet、Omnipodデバイスの一部ロットについて自主回収を開始	BioWorld	2026年05月27日	米国	バイオセンサー
S4-34	34_糖尿病性創傷モニタリングのためのインテリジェントバイオセンサー：進展と展望	MDPI	2026年05月26日	国際	バイオセンサー
S4-35	35_T7 RNAPツールボックス：無細胞バイオセンシング工学の進展	Bioengineer.org	2026年05月28日	国際	バイオセンサー

ID	タイトル	出典	日付	地域	サブトピック
S4-36	36_生体吸収性高分子導電性インクを組み込んだ硬膜外電極アレイのデザイン、移植、生体分布研究	ACS Applied Materials & Interfaces	2026年05月26日	国際	バイオセンサー
S4-37	37_デジタルヘルスエレクトロニクス市場の展望 2026-2034	Intel Market Research	2026年05月27日	市場調査会社	バイオセンサー
S4-38	38_医療ウェアラブルエレクトロニクス市場の展望 2026-2034	Intel Market Research	2026年05月27日	市場調査会社	バイオセンサー
S4-39	39_感染症検査市場を変革するポイントオブケア検査ソリューション 2034	不明 (Club de Escritura Fuentetaja経由)	2026年05月28日	市場調査会社	バイオセンサー
S4-40	40_スマートインスリンペン市場、2035年までに23億9737万ドルに成長予測	SNS Insider (GlobeNewswire経由)	2026年05月26日	市場調査会社	バイオセンサー
S4-41	41_北米ロボット機械センサー市場の展望 2026-2034	Intel Market Research	2026年05月23日	市場調査会社	バイオセンサー
S4-42	42_AIセンサー市場、2032年までに437.8億ドルに達する見込み：MarketsandMarkets	MarketsandMarkets™	2026年05月28日	市場調査会社	バイオセンサー

編集後記

医療・バイオ分野の未来を拓く、AIと製造革新の融合。

今週の医療・バイオ分野は、AIとバイオ技術の融合が、創薬から診断、製造、そして予防医療に至るまで、バリューチェーン全体にわたる構造変革を加速させていることを明確に示した。特に、AI創薬の大型提携や、ウェアラブルバイオセンサーによるリアルタイム・非侵襲的モニタリングの進化は、個別化医療と予防ヘルスケアの実現を現実のものとしつつある。これらの技術進展は、患者のQOL向上だけでなく、医療コスト削減にも寄与する可能性を秘めている。

細胞・遺伝子治療の領域では、製造効率化と分散型生産モデルへの移行が喫緊の課題であり、シングルユース技術や自動化プラットフォームへの投資が活発化している。また、細胞培養技術の応用範囲が再生医療から培養食料へと拡大している点は、食料安全保障や環境問題への貢献という新たな社会的価値を創出する可能性を示唆する。日本企業は、高精度な製造技術や材料開発における強みを活かしつつ、AIとデータサイエンスの統合、そしてグローバルな規制動向への迅速な対応が求められる。

地政学的なリスクやサプライチェーンの再編圧力が高まる中、日本の製造業や商社は、単なる技術開発に留まらず、国際的なパートナーシップの構築、分散型製造モデルへの適応、そしてデジタルヘルスエコシステムへの積極的な参画を通じて、新たな競争優位性を確立する必要がある。特に、AIとバイオ技術の融合領域では、異業種連携によるイノベーション創出が成功の鍵となるだろう。

- ◆ AIとバイオ技術の融合が加速する中、日本企業はどのようにしてグローバルな競争優位性を確立すべきか？
- ◆ 細胞・遺伝子治療の製造分散化と培養食料市場の拡大に対し、日本の製造設備メーカーや原材料メーカーはどのような戦略で参入すべきか？
- ◆ ウェアラブルバイオセンサーとAIを活用した予防医療・在宅医療の普及において、日本の医療システムと規制環境はどのように適応すべきか？

Troy Technical Weekly 編集部 編集アシスタント

次号予告 Vol. 49 2026年6月8日 月曜 06:00 JST 特集: 個別化医療におけるデータ統合とプライバシー保護