

# 世界中分子医薬・抗体医薬、および CDMO 最新業界レポート

Medium Molecule Drug Discovery, Antibody Drugs, and CDMO

- ▶ 様々な視点で CMO/CDMO に委託しにくい背景を調査！製薬会社にとっての利点は？
- ▶ mRNA 医薬の創製で求められる要素、課題、ターゲティングする送達技術とは？
- ▶ エクソソームの利点、応用分野は？改変型を手掛ける企業の技術戦略をリサーチ！
- ▶ CHO 細胞を利用した抗体医薬の受託製造タイプの企業のビジネスモデルを探った！
- ▶ ADC (抗体薬物複合体) を研究開発する企業、抗体医薬品の連続生産の特徴とは？
- ▶ リポソーム、エクソソーム、ADC、LNP などの送達技術の特徴、業界動向を取材！
- ▶ 2030 年の医薬品市場は、●億円、及び CDMO の市場は、●億円と成長していく！

## <発行要項>

- 発行：2025 年 1 月 27 日
- 定価：本体(冊子版) 165,000 円(税込)  
本体+CD(PDF 版) 220,000 円(税込)
- 体裁：A4 判・並製・265 頁
- 編集・発行：(株)シーエムシー・リサーチ
- ISBN 978-4-910581-61-3

## = はじめに =

「ペプチド医薬」「核酸医薬」「mRNA 医薬」「抗体医薬」の研究開発が盛んで、新薬候補が多くみられる。市場規模の大きい抗体医薬品はアミノ酸が多数繋がったタンパク質だが、分子量が大きいこと、製造コストが高くなるのが難点である。また、分子量が大きいことで脳組織などへの薬剤の運搬にも課題が残る。こうした課題を克服できる物質として、ペプチド医薬品や核酸医薬品が注目される。高分子の抗体医薬品と従来の低分子医薬品との中間の分子量を持ち「中分子医薬品」とも呼ばれる。

近年、製薬業界では水平分業が進んでおり、これを追い風に CRO や CDMO のマーケットは大きく拡大している。グローバルでは、Lonza (スイス)、WuXi Biologics (中国)、Samsung Biologics (韓国) などの大手の CRO・CDMO がひしめき合っている。各社は CRO と CDMO を組み合わせた CRDMO として事業を展開して特長を出している。

また、モダリティの多様化により、標的の組織や細胞に特異的に薬剤を届ける「アクティブターゲティング」の開発が活発化している。従来の薬物送達技術は、薬剤の放出スピードを制御して薬効の持続性を向上させ、薬剤の吸収性を高めるのが中心だった。しかしアクティブターゲティングの活用により、これまで狙えなかった対象疾患を標的することが可能になってきた。希少な難治性疾患に対して siRNA 医薬やアンチセンス医薬が相次いで実用化し、mRNA 医薬の開発が本格化したことで、標的の臓器や細胞に効率的に薬剤を届け、副作用のリスクを減らす需要が高まっている。

本レポートでは、「ペプチド医薬」「核酸医薬」「mRNA 医薬」「抗体医薬」に焦点を合わせ、「第 I 編 医薬品開発」「第 II 編 CDMO (医薬品開発製造受託機関)」「第 III 編 送達技術」の構成にし、業界、及び市場動向を分析した。今後の展開を見据えたいうでの次世代ビジネスにつながるレポートになっている。

CMC リサーチ調査部

## 【内容見本】



## 【本書の構成】

- 第 I 編 医薬品開発
- 第 II 編 CDMO (医薬品開発製造受託機関)
- 第 III 編 送達技術

注文書		メルマガ 会員の 登録	登録済み / 登録希望	お申込み・お問合せ  編集発行： <b>(株)シーエムシー・リサーチ</b> 101-0054 東京都千代田区神田錦町 2-7 東和錦町ビル3F  TEL: 03 (3293) 7053 FAX: 03 (3291) 5789 URL: <a href="https://cmcre.com">https://cmcre.com</a> E-mail: <a href="mailto:order_7053@cmcre.com">order_7053@cmcre.com</a>  こちらの QR コードを読み込む とメール作成テンプレートが 開きます
品名	世界中分子医薬・抗体医薬、および CDMO 最新業界レポート	価格	本体(冊子版) : 150,000 円(税込 165,000 円) 本体+CD (PDF) : 200,000 円(税込 220,000 円) ※メルマガ会員は定価の 10%OFF	
会社名		TEL		
部課名		FAX		
お名前		E-mail		
住所	〒			

\*書籍はご注文を受けた翌営業日以降順次発送いたします。請求書は別途送付いたします。\*お支払いは請求書指定口座に納品日の翌月末日までに振り込みをお願いします。

# 構成および内容 I

## 第 I 編 医薬品開発

### 第 1 章 ペプチド医薬品

1. 概要
  2. 業界分析
  3. 企業動向
- ①Bachem②PolyPeptide、Red Glead  
Discovery③ペプチドリーム④PRISM BioLab⑤  
インタープロテイン⑥Bicycle Therapeutics  
⑦塩野義製薬⑧ 東亜合成

### 第 2 章 核酸医薬品

1. 概要
  2. 核酸医薬品の分類
  3. 業界分析
  4. 企業動向
- ①日本新薬②第一三共③Alnylam  
Pharmaceuticals④持田製薬⑤ 武田薬品工業  
⑥塩野義製薬⑦エーザイ⑧協和キリン⑨日産  
化学⑩田辺三菱製薬⑪ワイエムシ⑫ボナッ  
ク⑬日産化学、三和化学研究所⑭タグシク  
ス・バイオ⑮東洋紡⑯保土谷化学工業⑰ヘリ  
ックスエクステンション⑱藤本化学製品⑲リ  
ボミック⑳ファスタイド㉑ルクサナバイオテ  
ク㉒大阪合成有機化学研究所㉓東レエンジニ  
アリング㉔Agilent Technologies㉕Thermo  
Fisher Scientific㉖島津製作所㉗日本ウオー  
ターズ

### 第 3 章 mRNA 医薬品

1. 概要
  2. 適応可能な領域
  3. mRNA 医薬品の課題
  4. 業界分析
  5. 企業動向
- ①BioNTech②Pfizer③Moderna④Samsung  
Biologics⑤AstraZeneca⑥GlaxoSmithKline  
⑦Sanofi⑧Intellia Therapeutics、  
Regeneron Pharmaceuticals⑨第一三共⑩アス  
テラス製薬⑪Pantherna Therapeutics  
⑫Arcturus Therapeutics⑬Abogen  
Biosciences⑭Orna Therapeutics⑮Sail  
Biomedicines⑯日東電工⑰京都大学 iPS 細胞  
研究所 (CiRA) ⑱CureVac⑲eTheRNA  
immunotherapies⑳Ethris㉑CanSino  
Biologics㉒Factor Bioscience㉓Meiji Seika  
ファルマ㉔ARCALIS㉕Nutcracker  
Therapeutics㉖GreenLight Biosciences㉗田  
辺三菱製薬㉘第一三共㉙第一三共バイオテッ  
ク㉚Gritstone bio㉛Immorna Biotechnology  
㉜Kernal Biologics㉝花王㉞NANO MRNA㉟  
Omega Therapeutics㊱Providence  
Therapeutics㊲協和キリン㊳Nuntius  
Therapeutics、大鵬薬品工業㊴富士フィルム

- ④富士フィルム富山化学 (FFTC) ④AGC④オ  
リシロジェノミクス④東洋紡④ヤマサ醤油  
④Touchlight④シンプロジェン④Vernal  
④Kaneka Eurogentec④Axcellead Drug  
Discovery Partners、ARCALIS⑤Ractigen  
Therapeutics ⑤ジエンブル⑤塩野義製薬  
⑤Crafton Biotechnology⑤名古屋大学⑤川  
崎市産業振興財団ナノ医療イノベーションセ  
ンター (iCONM) ⑤リコー ⑤Elixirgen  
Scientific (eSci) ⑤東京医科歯科大学  
⑤Merck ⑥ProQR Therapeutics⑥タカラバ  
イオ⑥KM バイオロジクス⑥Translate Bio

### 第 4 章 抗体医薬品

1. 概要
  2. 業界分析
  3. 連続生産方式
  4. 企業動向
- ①CompleCure②Abwiz Bio③IASO  
Biotherapeutics④中外製薬⑤リベロセラ  
⑥HiFiBio Therapeutics⑦OSE  
Immunotherapeutics⑧MAbSilico⑨AbCellera  
Biologics⑩Taiwan Bio-Manufacturing  
Corporation (TBMC) ⑪カルティバクス⑫小  
野薬品工業⑬MOLCURE⑭ネクセラファーマ  
⑮カネカ⑯Selexis⑰セツロテック

### 第 5 章 市場動向

1. 概要
2. ペプチド医薬品
3. 核酸医薬品
4. mRNA 医薬品
5. 抗体医薬品

## 第 II 編 CDMO (医薬品開発製造受託機関)

### 第 1 章 CMO/CDMO

1. CMO/CDMO とは
2. 創薬から販売に至るまでのプロセス (新薬  
メーカーと CDMO の関係)
3. CDMO 業界が抱える課題
4. アカデミアベンチャー・スタートアップの  
現状
5. 業界分析

### 第 2 章 中分子医薬品 CDMO

1. 概要
  2. 中分子医薬品の合成
  - 2.1 概要
  - 2.2 中分子医薬品の化学合成
  - 2.3 中分子医薬品のバイオ製造
  - 2.4 フロー合成法
  3. 企業動向
- ①PolyPeptide Group②ペプチスター③積水

- メディカル④JITSUBO⑤大塚化学⑥大塚  
化学、横河電機⑦シンクレスト  
⑧Ensemble Therapeutics  
⑨GlaxoSmithKline⑩BioSpring⑪日東  
電工⑫Agilent Technologies⑬味の素  
⑭ジーンデザイン⑮日本触媒⑯CUBE⑰十  
全化学⑱ナティアス⑲神戸天然物化学  
⑳NapaJen Pharma㉑積水化学工業㉒三  
菱ガス化学㉓住友化学㉔Aurisco  
Pharmaceutical㉕シミックファーマサ  
イエンス㉖ナード研究所㉗浜理薬品工  
業㉘化学物質評価研究機構㉙住化分析  
センター㉚東レリサーチセンター

### 第 3 章 バイオ医薬品 CDMO

1. 概要
  2. 課題
  3. 業界分析
  4. 企業動向
- ①Lonza②Boehringer Ingelheim③WuXi  
Biologics④Catalent⑤Samsung  
Biologics⑥富士フィルム  
⑦FUJIFILM Diosynth Biotechnologies  
(FDB) ⑧Rentschler Biopharma⑨  
Thermo Fisher Scientific⑩タカラバ  
イオ⑪Bionova Scientific⑫旭化成ラ  
イフサイエンス (旧:旭化成メディカ  
ル) ⑬AGC⑭Merck⑮Paragon  
Therapeutics⑯Novo Holdings  
⑰Bionova Scientific⑱シークス⑲レ  
ンゾクバイオロジクス⑳シミックバイ  
オ (CBI) ㉑味の素㉒SK Group㉓味の素  
バイオファーマサービス㉔Lotte  
Biologics㉕アビ㉖ViSpot㉗ちとせ研究  
所㉘オリエンタル酵母㉙Celonic⑳  
Asymchem Laboratories㉑JSR㉒Fareva  
㉓Sensyo Pharmatech㉔ニコン・セル・  
イノベーション㉕Charles River  
Laboratories International㉖KBI  
Biopharma㉗Celltrion㉘CHA Biotech  
㉙帝人㉚帝人リジェネット㉛National  
Resilience㉜島津製作所㉝新日本科学  
㉞Purolite

### 5. シングルユース

- 5.1 概要
  - 5.2 業界分析
  - 5.3 企業動向
- ①AGC②Thermo Fisher Scientific③  
中外製薬④ニプロ



第Ⅲ編 送達技術

第1章 薬物送達技術

1. 概要
  2. 薬物送達技術の種類
  3. 業界分析
  4. 脳への薬物送達技術
  5. 企業動向
- ①Alnylam Pharmaceuticals②Portal Biotechnologie③GenEdit④Lisata Therapeutics⑤Acuitas Therapeutics⑥シオノギファーマ⑦ホソカワミクロン⑧Lindy Biosciences⑨Evergreen Theragnostics⑩Poseida Therapeutics⑪enGene Holdings⑫aceRNA Technologies⑬日東電工⑭日油⑮日東電工、北海道大学⑯レナセラピューティクス⑰ブレイゾン・セラピューティクス⑱メスキュージェナシス⑲日産化学⑳CrestecBio㉑Red Arrow Therapeutics㉒ウェルセラ㉓リードファーマ㉔JCR ファーマ㉕Kindeva Drug Delivery㉖日本精化㉗Interius㉘NISSHA㉙Tiba Biotech㉚Stemirna Therapeutics㉛Judo Bio㉜新日本科学㉝ライラックファーマ㉞Regimmune㉟福岡大学㊱日本大学㊲東邦大学、名古屋大学㊳京都薬科大学

第2章 エクソソーム

1. 概要
  2. エクソソームの種類
  3. 業界分析
  4. 品質管理・安全性
    - 4.1 業界動向
    - 4.2 日本再生医療学会
    - 4.3 ガイドライン案
  5. 企業動向
- ①RoosterBio②NanoSomiX③System Biosciences④住化分析センター⑤EVerZom⑥EVerocyte⑦Phoenestra⑧Lonza⑨PureTech Health⑩エクソソフィア⑪共立製薬⑫Exogenous Therapeutics⑬ロート製薬⑭ExThera⑮Craif (旧: Icaria) ⑯澁谷工業⑰セルソース⑱科研製薬、セルソース⑲EVerMed⑳Boehringer Ingelheim (BI)㉑Hannover Medical School㉒東京医科大学㉓金沢大学㉔Evov Therapeutics㉕Direct Biologics㉖Aruna Bio㉗Ilias Biologics㉘リプロセル㉙東洋紡㉚ダイセル㉛富士フィルム和光純薬㉜ATCC (American Type Culture

- Collection) ㉝メディカル・アーク  
 ㉞RION Health㉟Aposcience㊱Exopharm  
 ㊲Avalon Globocare㊳ハーバード大学、中国温州医科大学㊴Aetholon Medical㊵Capricor Therapeutics㊶レゾナック㊷バイオミメティクスシンパシース㊸新潟大学㊹三洋化成工業

第3章 ADC (抗体薬物複合体)

1. 概要
  2. 企業動向
- ①Dren Bio②Genmab③Ipsen④VelaVigo⑤Kelun-Biotech⑥Harbour BioMed (HBM)⑦エーザイ、Bliss Biopharmaceutical⑧Seagen⑨アステラス製薬、Pfizer⑩アステラス製薬、ソニー⑪第一三共⑫CompleCure、AGC⑬ペルセウスプロテオミクス、UBE⑭GlaxoSmithKline⑮田辺三菱製薬⑯ADC Therapeutics⑰Samsung Biologics⑱ImmunoGen⑲武田薬品工業⑳Firefly Bio㉑Bristol Myers Squibb、SystImmune㉒小野薬品工業⑳Johnson & Johnson㉔Lotte Biologics

第4章 脂質ナノ粒子

1. 概要
  2. LNP の設計
  3. 代表的な LNP 製剤の脂質組成
  4. LNP の作製方法
  5. 業界分析
  6. 企業動向
- ①Alnylam Pharmaceuticals②BioNTech③Moderna④Acuitas Therapeutics⑤Evonik Industries⑥富士フィルム⑦University of British Columbia⑧Massachusetts Institute of Technology (MIT)⑨エーザイ⑩Luna RD⑪日本精化⑫Capstan Therapeutics⑬University of Pennsylvania⑭Precision NanoSystems (PNI) ⑮Genevant Sciences⑯Arbutus Biopharma⑰Sanofi⑱ReCode Therapeutics⑲日東電工、北海道大学⑳JSR㉑信越化学工業、北海道大学㉒北海道大学㉓東芝㉔片山化学工業㉕東北大学㉖ライラックファーマ

第5章 ウイルスベクター

1. 概要
  2. 業界分析
  3. 企業動向
- ①Brammer Bio②Asklepios BioPharmaceutical (AskBio)③Touchlight④Thermo Fisher Scientific⑤タカラバイオ⑥Laurus Labs⑦Mirus Bio⑧Catalent⑨Lonza Group⑩Merck (Millipore-Sigma) ⑪Polyplus-Transfection⑫AGC Biologics⑬Molecular Medicine (MolMed)⑭Charles River Laboratories International⑮Alvepron⑯VectorBuilder⑰WuXi AppTec⑱Cytiva⑲富士フィルム⑳シンプロジェン㉑Euroapi㉒Vivalogics㉓Ultragenyx㉔第一三共㉕旭化成メディカル㉖TFBS Bioscience㉗Dyno Therapeutics㉘Voyager Therapeutics㉙Selecta Biosciences㉚Coave Therapeutics㉛LogicBio㉜Avid Bioservices㉝StrideBio㉞Tenaya Therapeutics㉟ViGeneron㊱Shape Therapeutics㊲Roche㊳DiNAQOR㊴Capsida Biotherapeutics㊵Sangamo Therapeutics㊶味の素㊷Forge Biologics㊸Genezen㊹と きわバイオ㊺ユー・メディコ㊻モダリス㊼ギャップジャンクション㊽アンジェス㊾Boehringer Ingelheim (BI)

