

独自の技術

[View in English](#)

中外製薬は、国産初の抗体医薬品の創製に成功し、革新的な独自の抗体改変技術による確固たる創薬基盤を確立しました。代表的な技術として、リサイクリング抗体創製技術（SMART-Ig®）やバイスペシフィック抗体生産技術（ART-Ig®）があります。

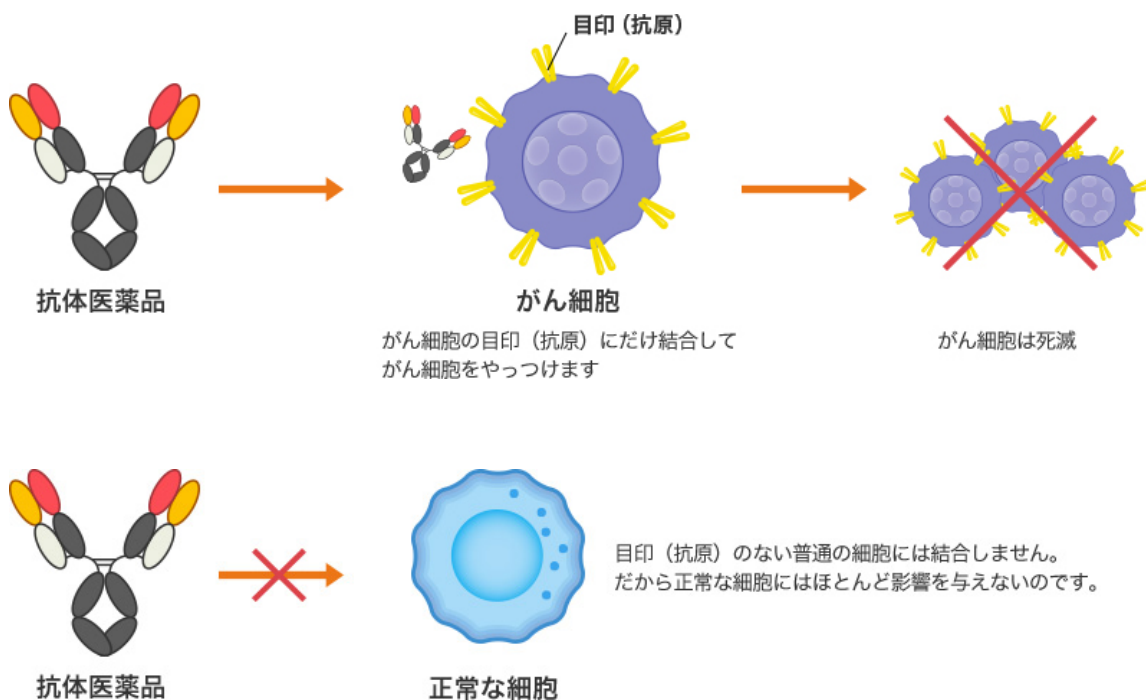
中外製薬は、研究開発型の製薬企業として画期的な新薬を連続的に創製するため、創薬技術の強みとアカデミアなどとの研究ネットワークを最大限活用しています。

[中外製薬の強みは抗体改変技術](#)
[代表的な独自の抗体改変技術](#)
[画期的な新薬を連続的に創出するしくみ](#)

中外製薬の強みは抗体改変技術

抗体医薬品は、がんや難病などの有効な治療法がない病気への貢献が期待される

抗体は、特定の異物にある目印（抗原）に特異的に結合して、その異物を体内から除去する分子です。抗体をがんの治療に応用する場合、抗体は、がん細胞の表面にある目印（抗原）をピンポイントで狙い撃ちできますが、目印（抗原）のない正常な細胞には結合しません。したがって、高い治療効果と副作用の軽減が期待されます。



中外製薬は、日本におけるバイオ医薬品開発の草分け的存在

中外製薬は、1980年代から取り組んできたバイオの研究開発の経験が実を結び、国産初の抗体医薬品を創製するなど、国内においてバイオのリーディングカンパニーとして歩んできました。この経験を生かし、世界からも注目される独自の革新的な抗体改変技術の確立に相次いで成功。これらの技術をベースに血友病A治療薬として初のバイスペシフィック抗体医薬品を2017年に世界で初めて発売しました。



代表的な独自の抗体改変技術

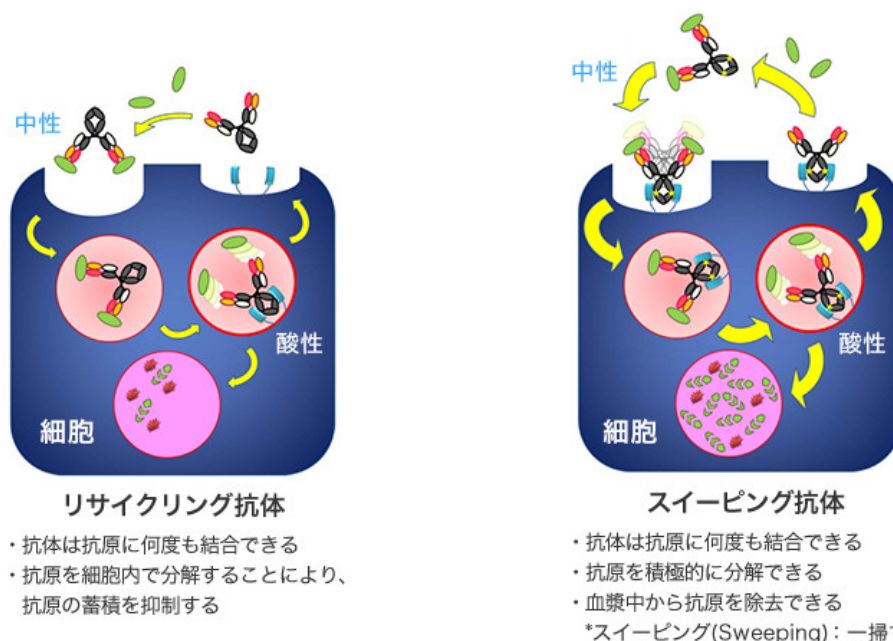
1. SMART-Ig® (「リサイクリング抗体」「スweeping抗体」創製技術)

従来の技術で創製された通常の抗体は、標的抗原に対する親和性が高くても、

- ① 抗原に一度しか結合することができない
- ② 抗原に結合するだけで抗原を血液中から除去することはできない

という2つの限界がありました。

中外製薬が開発した「SMART-Ig®」は、この2つの限界を克服しました。従来では狙うことのできなかつた標的抗原をターゲットとすることや、投与間隔を大幅に延長するなど、通常の抗体では達成できなかったことを実現可能にする、全く新しい技術です。

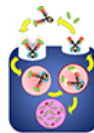


さらに詳しく知りたい方はこちらから



リサイクリング抗体®創製技術

抗体が抗原に繰り返し結合することで抗体が作用する時間を延ばす「リサイクリング抗体®」を創製する技術です。



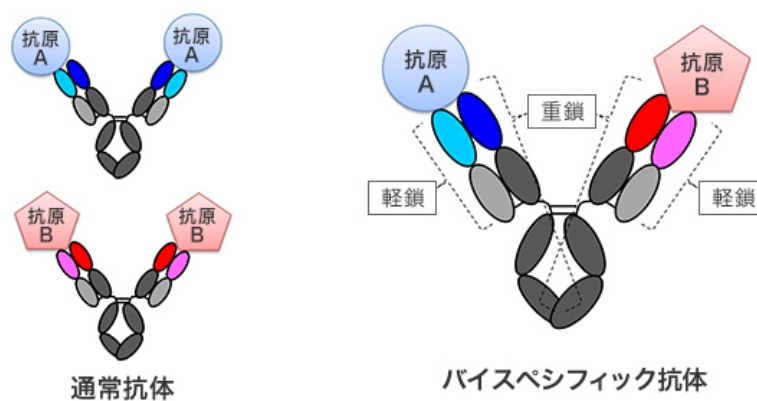
スリーピング抗体®創製技術

病気の原因となる抗原を血漿中から除去する「スリーピング抗体®」を創製する技術です。



2. ART-Ig® (バイスペシフィック抗体生産技術)

2種類の異なる抗原と結合できる「バイスペシフィック抗体」の工業生産を可能にする技術です。2種類の抗原との同時結合による薬効の増強や、2種類の抗原をつなぐことによる薬効の発現といった多様な効果が期待されています。



さらに詳しく知りたい方はこちらから



ART-Ig® (バイスペシフィック抗体生産技術)

「バイスペシフィック抗体」の工業生産を可能にする技術です。

画期的な新薬を連続的に創出するしくみ～“技術ドリブン”アプローチ～

独自の創薬技術と創薬ターゲットのマッチング

中外製薬では創薬に応用可能な独自の技術を先に開発し、疾患の原因分子などを標的とする医薬品にその技術を適用することで、他社の医薬品との差別化が可能なファーストインクラス*1、ベストインクラス*2の新薬を連続的に創出することを目指しています。

こうした技術ドリブンのアプローチに必要な独自の技術としては、抗体技術にとどまらず、低分子・中分子技術など、様々な標的分子に対応できる創薬技術基盤を構築しています。また創薬ターゲットは、国内外のアカデミアなどグローバルな外部研究ネットワークも活用しながら、疾患の原因分子を解明することで選定しています。中外製薬は、“技術ドリブン”の研究開発型の製薬企業として、今後も独自の革新的な創薬技術の開発に取り組んでいきます。

*1 新規性・有用性が高く、これまでの治療体系を大幅に変えうる独創的な医薬品のこと
*2 標的分子が同じなど、同一カテゴリーの既存薬に対して明確な優位性を持つ医薬品のこと



[f シェア](#) [T ツイート](#) [LINEで送る](#) [メールする](#)

こちらをご覧ください

[中外製薬ってどんな会社？](#)

[中外製薬「5つの強み」](#)

[ホーム](#) [会社情報](#) [研究・開発](#) [独自の技術](#)

研究・開発

よくわかる！中外製薬の研究開発	研究活動の基本方針	研究基盤の特徴
研究体制	独自の技術	臨床開発
知的財産	各種ガイドライン	中外製薬R&D用語集

患者さん・一般の皆さま 病気のはなし	株主・投資家の皆さま 経営方針	採用情報 CEOメッセージ	サステナビリティ 共有価値の創造	会社情報 CEOメッセージ
---------------------------------------	------------------------------------	----------------------------------	-------------------------------------	----------------------------------

バイオのはなし	業績・財務情報	新卒採用	サステナビリティと経営戦略	コーポレート・ガバナンス
からだとくすりのはなし	IR関連資料	キャリア採用	患者さん中心の持続可能な医療への貢献	中外製薬ってどんな会社？
「個別化医療」が可能にする未来	株式関連情報	障がい者採用	グローバルヘルス	中外製薬「5つの強み」
	個人投資家の皆さまへ	グループ会社の採用	人財・ダイバーシティ&インクルージョン	会社案内
	会社案内		倫理・コンプライアンス	企業理念
	中外製薬90年の歩み		サプライチェーンマネジメント	経営戦略
	中外製薬のESG		人権	研究・開発
	IRカレンダー		社会貢献	動画・広告ライブラリー
	IRサイトについて		環境	中外製薬90年の歩み
	よくあるご質問		労働安全衛生	中外製薬グループ一覧
			コーポレート・ガバナンス	メディア説明会
			活動報告	ニュースリリース
			データ集	よくあるご質問
			中外透明性ガイドライン	
			「研究／教育啓発」「患者団体」活動への支援制度	

公式アカウント



中外製薬株式会社は、本サイト上の情報について細心の注意を払っておりますが、内容の正確性・完全性・有用性等に関して保証するものではなく、また、本サイトおよび本サイトに掲載されている情報を利用することにより発生したいかなる損害についても責任を負うものではありません。詳細は下記「ウェブサイト利用規定」をご覧ください。

[ウェブサイト利用規定](#) [個人情報の取扱いのご案内](#) [ソーシャルメディアポリシー](#)