



MORPHOTEK INC.

**独自のヒト抗体技術を有しモノクローナル抗体医薬品を
開発するバイオ創薬企業**



モルフォテック社概要

- **抗体技術にフォーカスしたバイオ創薬企業**
 - 「*morphogenics* (モルフォジェニクス)」と呼ばれる手法を基盤技術として、2000年に設立
 - 独自のプロセス特許技術を用いた完全ヒト抗体を開発
 - 洗練された抗体技術を自社のパイプラインや他社との共同開発に活用
- **注力分野と価値創出**
 - 抗体治療薬の有効性の臨床での検証
 - 抗体技術を基盤に、がん、炎症性疾患、感染症分野において、著名な研究機関との共同研究を実施
- **バイオ及びがん分野での高い専門性**
 - 2品目が臨床試験段階に到達している (MORAb-003とMORAb-009)
 - 前臨床段階プロジェクトも複数保有
- **技術・製品に関する強力な特許権の確保**
 - 特許8件を取得済・50件以上が審査中
 - 高い参入障壁：多くの特許が2020年まで存続



モルフォテック社の事業内容

製品化に向けた抗体技術と共同研究の有効活用

主力パイプライン（臨床試験段階）

MORAb-003-卵巣がん

- ・その他がん種：肺がん、乳がん、大腸がん
- ・フェーズI-メモリアル・スローン・ケタリング癌センター
- ・フェーズI/II- 多施設

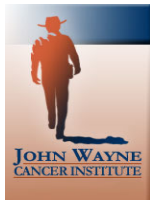
MORAb-009-膵臓がん

- ・その他がん種：肺がん、中皮腫
- ・ジョンズ・ホプキンス大学、フォックスチェース癌センター、米国国立癌研究所

製品パイプライン（前臨床段階）

- ・MORAb-004-血管新生を伴う疾患
- ・MORAb-022-炎症性疾患
- ・MORAb-028-転移性メラノーマ
- ・MORAb-047-感染症
- ・MORAb-048-感染症

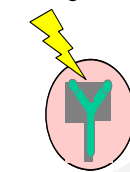
共同研究から導かれる新しい抗原の発掘



独自のヒト抗体技術（探索および製品化）

ヒト抗体探索技術

immunize with disease antigen



human B-cell



Human Hybridoma

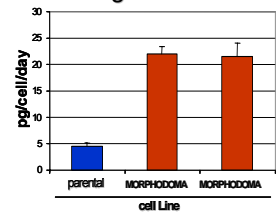


myeloma cell

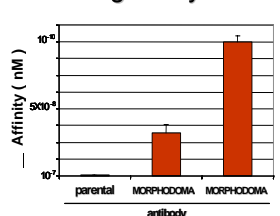
morphogenics

antibody/cell line optimization

high-titer cell lines



high-affinity MAbs

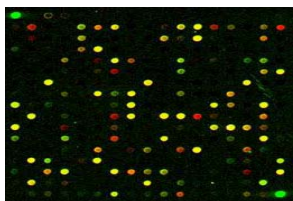




モルフォテック社の独自抗体技術

ヒト抗体の作製から生産までを一本化

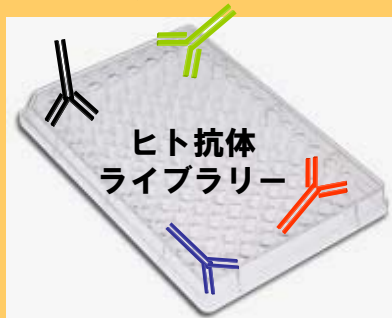
遺伝子からのアプローチ



- 共同研究
- 抗原導入契約



ヒトモノクローナル抗体
ライブラリーの新規抗原
探索および迅速な抗体開
発への利用



- がん
- 感染症
- 炎症性疾患
- 神経系疾患



解析
↑
自社臨床試験
全体のサポート



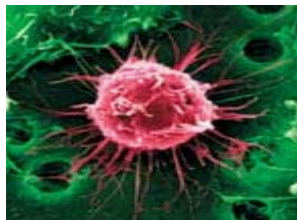
診断薬
&
治療用医薬品

臨床開発

製品開発



細胞からのアプローチ



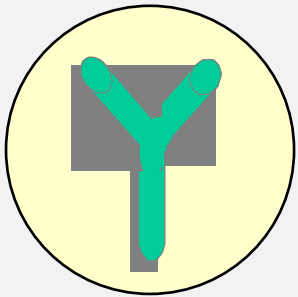


MORPHODOMA[®] Technology

morphogenics 技術を利用した最適化および生産性の向上

探索研究

ヒト抗体
生産細胞



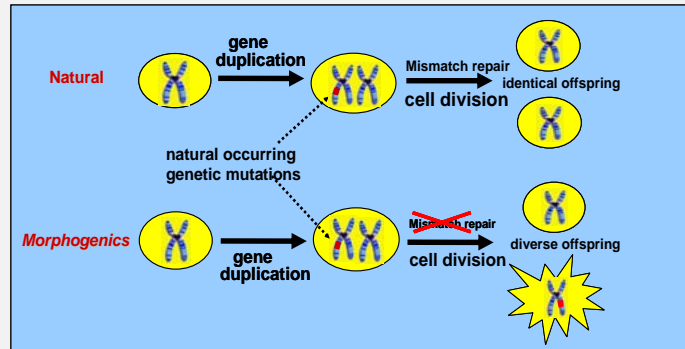
患者リンパ球
免疫B細胞

最適化

抗体および抗体産生細胞の
最適化

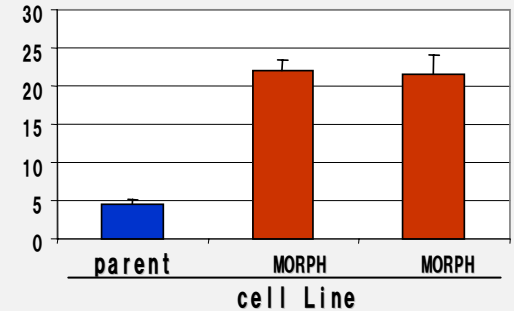


進化工学的手法による
アプローチ

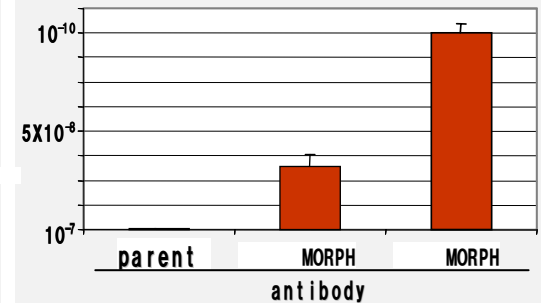


最終製品化

-GMP生産-
高力価細胞株



-治療効果-
高親和性抗体





MORPHODOMA[®]を基盤とする開発品

強固なパイプライン

抗体	第一適応症	その他適応	内容	共同研究 パートナー	開発 ステージ
MORAb-003	卵巣がん	乳がん、結腸直腸がん、非小細胞肺がん、腎臓がん	90%以上の卵巣がんに発現している抗原	メモリアル・スローン・ケタリング癌センター	フェーズI/II
MORAb-009	膵臓・肺がん	結腸直腸がん、卵巣がん	100%の膵臓がんが発現している抗原	ジョンズ・ホプキンス大学、米国立癌研究所	フェーズI
MORAb-004	血管新生を伴う疾患	がん, ADM, DR	100%の腫瘍内新生血管に発現している抗原	ジョンズ・ホプキンス大学、ジョン・ウェイン癌研究所	前臨床
MORAb-022	関節リウマチ	喘息、多発性硬化症、乾癬	マウスモデルでリウマチに関連するサイトカイン	ルドウィグ癌研究所	前臨床
MORAb-028	転移性メラノーマ	脳・小細胞肺がん	メラノーマに対する活性を有するヒトモノクローナル抗体	ジョン・ウェイン癌研究所	前臨床
MORAb-047	感染症	バイオディフェンス	病原微生物が産生する抗原	米国陸軍感染症研究所 (USAMRIID)	前臨床
MORAb-048	感染症	バイオディフェンス	病原微生物が産生する抗原	米国陸軍感染症研究所 (USAMRIID)	前臨床



合併後の成功への処方

疾患に特化したバイオ医薬品開発を行うためのグローバルな取り組み



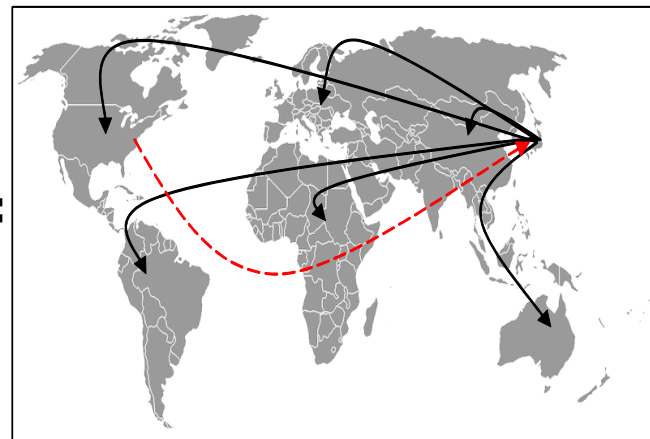
全世界への
新しいバイオ医薬品の提供



+



=



グローバルな創薬能力
製品開発力
承認取得機能
販売力

新規ターゲット
独自の抗体技術
バイオ医薬品開発のノウハウ

病気の根源を治療する抗体治療薬
およびたんぱく質治療薬