

感染症予防用mRNAワクチンの臨床開発状況 (2022年11月時点) (1/5)

開発企業/ 共同開発企業(機関)	開発コード/ 一般名	mRNAコードタンパク質	対象疾患/ 対象ウイルス	開発段階
Pfizer/ BioNTech	BNT162b2/ トジナメラン	SARS-CoV-2 スパイクタンパク質(従来株)	COVID-19	承認
Moderna	mRNA-1273/ エラソメラン	SARS-CoV-2 スパイクタンパク質(従来株)	COVID-19	承認
Moderna	mRNA-1273.222 エラソメラン + ダベソメラン	SARS-CoV-2のスパイクタンパク質 (従来株 + Omicron BA.4/5 株)	COVID-19	承認
Pfizer/ BioNTech	トジナメラン + ファムトジナメラン	SARS-CoV-2 スパイクタンパク質 (従来株 + Omicron BA.4/5 株)	COVID-19	承認
Moderna	mRNA-1273.214/ エラソメラン + イムエラソメラン	SARS-CoV-2のスパイクタンパク質 (従来株 + Omicron株 BA.1株)	COVID-19	承認
Pfizer/ BioNTech	トジナメラン + リルトジナメラン	SARS-CoV-2 スパイクタンパク質 (従来株 + Omicron BA.1株)	COVID-19	承認
CureVac/ BAYER/ CEPI	CVnCoV	SARS-CoV-2 スパイクタンパク質	COVID-19	P3
Walvax Biotechnology/ Suzhou Abogen Biosciences	ARCoV	SARS-CoV-2 スパイクタンパク質(RBDドメイン)	COVID-19	P3
Arcturus Therapeutics	ARCT-154	SARS-CoV-2 スパイクタンパク質 (Alpha, Beta, Gamma, Delta株)	COVID-19	P3
Moderna	mRNA-1273.617	SARS-CoV-2のスパイクタンパク質 (Delta株)	COVID-19	P2/3
Moderna	mRNA-1273.211	SARS-CoV-2のスパイクタンパク質 (従来株 + Beta株)	COVID-19	P2/3
Moderna	mRNA-1273.213	SARS-CoV-2のスパイクタンパク質 (従来株 + Delta株)	COVID-19	P2/3
Daiichi Sankyo	DS-5670a	SARS-CoV-2 スパイクタンパク質(RBDドメイン)	COVID-19	P3
Moderna	mRNA-1273.351	SARS-CoV-2のスパイクタンパク質 (Beta株)	COVID-19	P2
Moderna	mRNA-1273.529/ イムエラソメラン	SARS-CoV-2のスパイクタンパク質 (Omicron株 BA.1株)	COVID-19	P3
Arcturus Therapeutics	ARCT-021	SARS-CoV-2 スパイクタンパク質(従来株)	COVID-19	P2
Arcturus Therapeutics	ARCT-165	SARS-CoV-2 スパイクタンパク質 (Alpha, Beta, Gamma, Delta株)	COVID-19	P2
Translate Bio/ Sanofi	MRT5500	SARS-CoV-2 スパイクタンパク質	COVID-19	P2
Providence Therapeutics	PTX-COVID19-B	SARS-CoV-2 スパイクタンパク質	COVID-19	P3
Moderna	mRNA-1283	SARS-CoV-2 スパイクタンパク質 (RBDドメインとN末端ドメイン)	COVID-19	P2
Elixirgen Therapeutics	EXG-5003	SARS-CoV-2 スパイクタンパク質(RBDドメイン)	COVID-19	P1/2
EyeGene Inc.	EG-COVID	SARS-CoV-2 スパイクタンパク質	COVID-19	P1/2
Imperial College London	LNP-nCoVsaRNA	SARS-CoV-2 スパイクタンパク質	COVID-19	P1

感染症予防用mRNAワクチンの臨床開発状況 (2022年11月時点) (2/5)

開発企業/ 共同開発企業(機関)	開発コード/ 一般名	mRNAコードタンパク質	対象疾患/ 対象ウイルス	開発段階
Chulalongkorn University	ChulaCov19	SARS-CoV-2 スパイクタンパク質	COVID-19	P1/2
GlaxoSmithKline	CoV2 SAM	SARS-CoV-2 タンパク質	COVID-19	P1
SENAI CIMATEC	HDT-301/ repRNA-CoV2S	SARS-CoV-2 スパイクタンパク質	COVID-19	P2/3
Stemirna Therapeutics/ Shanghai East Hospital	SW-BIC-213	SARS-CoV-2 タンパク質	COVID-19	P3
MRC/UVRI & LSHTM Uganda Research Unit	LNP-nCoV saRNA-02	SARS-CoV-2 スパイクタンパク質	COVID-19	P1
Gritstone bio	GRT-R910	SARS-CoV-2 タンパク質	COVID-19	P1
VLP Therapeutics	VLPCOV-01	SARS-CoV-2 スパイクタンパク質(RBDドメイン)	COVID-19	P1
Gritstone bio	SAM-LNP-S-TCE	SARS-CoV-2 タンパク質/ 高度に保存された非スパイクT細胞エピトープ (TCE)	COVID-19	P1
AIM Vaccine/ LIVERNA Therapeutics	LVRNA009	SARS-CoV-2 タンパク質	COVID-19	P3
CureVac/ GlaxoSmithKline	CV2CoV	SARS-CoV-2 スパイクタンパク質(非修飾RNA)	COVID-19	P1
University of Melbourne	MIPSCo-mRNA-RBD-1	SARS-CoV-2(Beta株) スパイクタンパク質 (RBDドメイン)	COVID-19	P1
Jiangsu Recbio Technology	R520A	SARS-CoV-2 タンパク質(Omicron株)	COVID-19	P1
CSPC ZhognQi Pharmaceutical Technology	SYS6006	SARS-CoV-2 タンパク質	COVID-19	P2
Gennova Biopharmaceuticals Limited	GEMCOVAC-19	SARS-CoV-2 タンパク質	COVID-19	P2/3
Wuhan Recogen Biotechnology	RH109	SARS-CoV-2 タンパク質	COVID-19	P1
CanSino Biologics Inc.	COVID-19 mRNA	SARS-CoV-2 タンパク質	COVID-19	P3
ImmunityBio, Inc.	AAHHI-SC2/ AAHI-SC3	SARS-CoV-2 スパイクタンパク質/ ヌクレオカプシドタンパク質	COVID-19	P1/2
Walvax Biotechnology/ Shanghai RNACure Biopharma	RQ3013	SARS-CoV-2 スパイクタンパク質	COVID-19	P1
RVAC Medicines	RVM-V001	SARS-CoV-2 タンパク質	COVID-19	P1
Suzhou Abogen Biosciences	ABO1009-DP	SARS-CoV-2 タンパク質(Omicron株)	COVID-19	P1
GlaxoSmithKline	CV0501	SARS-CoV-2 スパイクタンパク質(修飾RNA)	COVID-19	P1

本表を執筆や講演スライド等に利用される際には、出典(国立医薬品食品衛生研究所 遺伝子医薬部ホームページ)を明示して頂けると幸いです。

感染症予防用mRNAワクチンの臨床開発状況 (2022年11月時点) (3/5)

開発企業/ 共同開発企業(機関)	開発コード/ 一般名	mRNAコードタンパク質	対象疾患/ 対象ウイルス	開発段階
Moderna	mRNA-1647	CMV五量体複合体のサブユニット/ 糖タンパク質B	サイトメガロウイルス(CMV)	P3
Moderna	mRNA-1443	pp65リン酸化変異タンパク質	サイトメガロウイルス(CMV)	P1
Moderna	mRNA-1345	RSVの融合前のF糖タンパク質	呼吸器合胞体ウイルス(RSV)	P3
Moderna	mRNA-1010	インフルエンザHAタンパク質	インフルエンザA (H1N1/H3N2) インフルエンザB (Yamagata/Victoria)	P3
Moderna	mRNA-1020	インフルエンザHA/NAタンパク質(8種のmRNA)	インフルエンザA (H1N1/H3N2) インフルエンザB (Yamagata/Victoria)	P1/2
Moderna	mRNA-1030	インフルエンザHA/NAタンパク質(8種のmRNA)	インフルエンザA (H1N1/H3N2) インフルエンザB (Yamagata/Victoria)	P1/2
Moderna	mRNA-1073	インフルエンザHAタンパク質/ SARS-CoV-2 スパイクタンパク質	インフルエンザA (H1N1/H3N2) インフルエンザB (Yamagata/Victoria) COVID-19	P1
Moderna	mRNA-1851	膜結合型H7タンパク質	インフルエンザH7N9	P1
Moderna	mRNA-1653	hMPV関連ウイルス抗原タンパク質 / PIV3関連ウイルス抗原タンパク質	ヒトメタニューモウイルス(hMPV) / パラインフルエンザウイルス3(PIV3)	P1
Translate Bio/ Sanofi	MRT5400/MRT5401	インフルエンザA/H3N2株HAタンパク質	インフルエンザA (H3N2)	P1
Pfizer/ BioNTech	modRNA/ BNT161	インフルエンザHAタンパク質(4価)	インフルエンザA (H1N1) インフルエンザB (Yamagata)	P3
CureVac/ GSK	CVSQIV	4種のインフルエンザ株由来タンパク質	インフルエンザ	P1
Moderna	mRNA-1893	ジカウイルスの構造タンパク質(prM・E)	ジカ熱	P2
Moderna	mRNA-1325	ジカウイルスの構造タンパク質	ジカ熱	P1
CureVac	CV7202	狂犬病ウイルス糖タンパク質(RABV-G)	狂犬病	P1
GlaxoSmithKline	GSK3903133A	狂犬病ウイルス膜糖タンパク質G	狂犬病	P1
Moderna	mRNA-1189	EBVの4種のエンベロープ糖タンパク質 (gH, gL, gp42, gp220)	伝染性単核球症/ Epstein-Barrウイルス(EBV)	P1
Moderna	mRNA-1644 /mRNA-1644v2-Core	HIV-1エンベロープ糖タンパク質 (eOD-GT8 60mer/Core-g28v2 60mer)	ヒト免疫不全ウイルス(HIV)	P1
Moderna	mRNA-1574	HIV-1エンベロープの可溶性/ 膜結合性の3量体	ヒト免疫不全ウイルス(HIV)	P1
National Institute of Allergy and Infectious Diseases	BG505 MD39.3/ BG505 MD39.3 gp151/ BG505 MD39.3 gp151 CD4KO	HIV スパイクタンパク質	ヒト免疫不全ウイルス(HIV)	P1
Moderna	mRNA-1215	ニパウイルスタンパク質	ニパウイルス	P1

本表を執筆や講演スライド等に利用される際には、出典(国立医薬品食品衛生研究所 遺伝子医薬部ホームページ)を明示して頂きますと幸いです。

がん治療用mRNAワクチンの臨床開発状況 (2022年11月時点) (4/5)

開発企業/ 共同開発企業(機関)	開発コード/ 一般名	mRNAコードタンパク質	対象疾患/ 対象ウイルス	開発段階
Moderna/ Merck	mRNA-4157	個別がん抗原	固形がん/メラノーマ	P2
BioNTech/ Genentech	RO7198457(BNT122)	患者特異的がん抗原	1次治療メラノーマ 固形がん(大腸がん)	P2 P2
BioNTech	BNT111	共有がん抗原(コンビネーション)	進行性のメラノーマ	P2
Moderna/ Merck	mRNA-5671(Merck V941)	がん抗原(KRAS)	大腸がん, 非小細胞肺がん, 膵臓がん	P1
BioNTech	BNT112	共有がん抗原(コンビネーション)	前立腺がん	P1
BioNTech	BNT113	共有がん抗原(コンビネーション)	HPV16陽性頭頸部がん	P2
BioNTech	BNT114	共有がん抗原(コンビネーション)	トリプルネガティブ乳がん	P1
BioNTech	BNT115	共有がん抗原(コンビネーション)	卵巣がん	P1
BioNTech	BNT116	共有がん抗原(コンビネーション)	非小細胞肺がん(NSCLC)	P1
CureVac/ Boehringer Ingelheim	BI1361849(CV9202)	非小細胞肺がん で一般的に発現するがん抗原(6種)	非小細胞肺がん(NSCLC)	P1
eTheRNA	ECl-006	メラノーマ関連抗原(5種) + 抗原提示細胞活性化分子	メラノーマ	P1
Gritstone bio	GRT-902	個別(患者特異的)がん抗原	固形がん	P2

本表を執筆や講演スライド等に利用される際には、出典(国立医薬品食品衛生研究所 遺伝子医薬部ホームページ)を明示して頂けると幸いです。

疾患治療用mRNA医薬の臨床開発状況 (2022年11月時点) (5/5)

開発企業/ 共同開発企業(機関)	開発コード/ 一般名	mRNAコードタンパク質	対象疾患/ 対象ウイルス	開発段階
Moderna	mRNA-2752	OX40リガンド, IL-23, IL-36gamma	固形がん, リンパ腫	P1
AstraZeneca/ Moderna	MEDI1191 (mRNA-2905)	IL-12	固形がん	P1
BioNTech/ Sanofi	SAR441000 (BNT131)	IL-12sc, IL15sushi, GM-CSF, IFNalpha	固形がん	P1
BioNTech	BNT141	抗claudin18.2モノクロー抗体	固形がん	P1
BioNTech	BNT151	Optimized IL-2	固形がん	P1
BioNTech	BNT152, BNT153	IL-7, IL-2	固形がん	P1
Immorna Biotherapeutics, Inc.	JCXH-211	IL-12	固形がん	P1
Omega Therapeutics	OTX-2002	Omega Epigenomic Controller (OEC)	固形がん	P1/2
AstraZeneca/ Moderna	AZD-8601	VEGF-A	心血管疾患, 虚血性血管疾患	P2
Arcturus Therapeutics	ARCT-810	オルニチントランスカルバミラーゼ (OTC)	オルニチントランスカルバミラーゼ欠損症	P2
Moderna	mRNA-1944	チクングニアウイルスに対するIgG抗体	チクングニア熱	P1
Moderna	mRNA-3927	プロピオニルCoAカルボキシラーゼalpha/beta	プロピオン酸血症 (PA)	P2
Translate Bio	MRT5005	完全機能型CFTR	嚢胞性線維症 (CF)	P1/2
Moderna	mRNA-6231	ヒト血清アルブミン融合IL-2変異体 (HSA-IL2m)	自己免疫疾患	P1
Moderna	mRNA-3705	ヒトメチルマロニルCoAMターゼ (hMUT)	次世代のメチルマロン酸血症 (MMA)	P1/2
Moderna	mRNA-3745	グルコース-6-ホスファターゼ (G6Pase)	糖原病I型 (GSD-1a)	P1
Ultragenyx	UX053	グリコーゲン脱分枝酵素 (AGL)	糖原病III型 (GSDIII)	P1/2

注1) 体外に取り出した細胞にmRNAを導入することで作製される ex vivo製品 (細胞加工製品) は本リストには含まない。

注2) Cas9タンパク質などのDNA編集酵素をコードするmRNAを利用する in vivo ゲノム編集製品は本リストには含まない。

本表を執筆や講演スライド等に利用される際には、出典(国立医薬品食品衛生研究所 遺伝子医薬部ホームページ)を明示して頂きますと幸いです。