

感染症予防用mRNAワクチンの臨床開発状況 (2023年5月時点) (1/7)

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

注1) 承認品目は日本, 米国, 欧州で承認されたもののみ掲載。

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。

感染症予防用mRNAワクチンの臨床開発状況 (2023年5月時点) (2/7)

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
Imperial College London	LNP-nCoVsaRNA	SARS-CoV-2 スパイクタンパク質	COVID-19	P1
Chulalongkorn University	ChulaCov19	SARS-CoV-2 スパイクタンパク質	COVID-19	P2
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
GreenLight Biosciences	GLB-COV2-043	SARS-CoV-2 スパイクタンパク質	COVID-19	P1/2
ReNAP Technology	COReNAPCIN	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 (2023年5月時点) (3/7)

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
Immorna Biotherapeutics, Inc.	JCXH-221	SARS-CoV-2 スパイクタンパク質	COVID-19	P1/2
RNAimmne Inc.	RV-1730	SARS-CoV-2 スパイクタンパク質	COVID-19	IND

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)を明示して頂けますと幸いです。

感染症予防用mRNAワクチンの臨床開発状況 (2023年5月時点) (4/7)

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 (mRNA-1273 + mRNA-1010)	SARS-CoV-2 スパイクタンパク質/ インフルエンザHAタンパク質	COVID-19 インフルエンザA (H1N1/H3N2) インフルエンザB (Yamagata/Victoria)	P1
Moderna	mRNA-1230 (mRNA-1273 + mRNA-1010 + mRNA1345)	SARS-CoV-2 スパイクタンパク質/ インフルエンザHAタンパク質/ RSVの融合前のF糖タンパク質	COVID-19 インフルエンザA (H1N1/H3N2) インフルエンザB (Yamagata/Victoria) RSV	P1/2
Moderna	mRNA-1045 (mRNA-1010 + mRNA1345)	インフルエンザHAタンパク質/ RSVの融合前のF糖タンパク質	インフルエンザA (H1N1/H3N2) インフルエンザB (Yamagata/Victoria) RSV	P1/2
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

感染症予防用mRNAワクチンの臨床開発状況 (2023年5月時点) (5/7)

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-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
BioNTech	BNT165b1	マラリア原虫スポロゾイド表面タンパク質(CSP)	マラリア	P1
BioNTech	BNT163	3種のHSV-2糖タンパク質	単純ヘルペスウイルス(HSV)	P1
Pfizer/ BioNTech	PF-07915234/PF-07921188/PF-07921186	糖タンパク質(gE)	水痘帯状疱疹ウイルス(VZV)	P1/2

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 (2023年5月時点) (6/7)

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/V490	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
Moderna	mRNA-4359	インドールアミン2,3ジオキシゲナーゼ(IDO), PD-L1	進行・転移性固形がん	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)	非小細胞肺がんの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	ECI-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 (2023年5月時点) (7/7)

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
Moderna	AZD8601	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CoAムターゼ (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
Moderna	mRNA-0184	Relaxin	心不全	P1
Vertex Pharmaceuticals Inc.	VX-522	完全機能型CFTR	嚢胞性線維症 (CF)	IND

注2) 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3) 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。