



ウイルス学研究用 新型コロナウイルスSARS-CoV-2 構造タンパク質

コロナウイルス (CoV) は、ニドウイルス目に属し、エンベロープと長さ約30 kbpの大きなゲノムを持つ一本鎖プラス鎖RNAウイルスです。2019年12月に、当初新型コロナウイルス (2019-nCoV) として知られているヒト感染コロナウイルス (ウイルス性肺炎) が中国の湖北省武漢市で発見されました。このウイルスは現在、コロナウイルス疾患2019 (COVID-19) を引き起こす重症急性呼吸器症候群コロナウイルス2 (SARS-CoV) と呼ばれています。コロナウイルスには、スパイク (S) タンパク質、エンベロープ (E) タンパク質、膜 (M) タンパク質、ヌクレオカプシド (N) タンパク質の少なくとも4つの構造タンパク質が含まれています。

スパイク (S) タンパク質

コロナウイルスの細胞侵入は、ウイルスのスパイクタンパク質の細胞受容体への結合と、宿主細胞プロテアーゼによるスパイクタンパク質のプライミングに依存します。初期の研究では、SARS-CoV-2が侵入にSARS-CoV受容体アンジオテンシン変換酵素2 (ACE2) を使用し、膜貫通プロテアーゼセリン2 (TMPRSS2) をスパイクタンパク質プライミングに使用していることが示されています。スパイク糖タンパク質は、ウイルス感染の媒介に重要な役割を果たすI型膜貫通糖タンパク質です。スパイクタンパク質は2つのサブユニット、S1とS2で構成されています。S1サブユニットは、受容体結合ドメイン (RBD) を介して細胞受容体に結合し、続いてS2サブユニットの立体構造が融合ペプチドがホストの標的細胞膜に挿入できるように変化します。スパイクタンパク質は、医薬品開発の重要なターゲットです。

- ▶SARS-CoV-2 (2019-nCoV) Spike Glycoprotein-S1 (品番 : RP972011***)
- ▶SARS-CoV-2 (2019-nCoV) Spike Glycoprotein-S2 (品番 : RP972012***)

エンベロープ (E) タンパク質

コロナウイルスエンベロープタンパク質は、小さな内在性膜タンパク質で、ウイルスのライフサイクルのいくつかの側面に関与します (アセンブリ、出芽、エンベロープ形成、病原性など)。最近の研究は、その構造モチーフとトポロジーにまで及んでいます。それらは、イオンチャネリングであるポロリンとして機能し、他のコロナウイルスタンパク質や宿主細胞タンパク質と相互作用しています。エンベロープタンパク質を欠損した組換えコロナウイルスは、ウイルスカパの有意な低下、ウイルスの成熟障害、増殖能力の欠如した子孫ウイルスを示し、ウイルスの産生と成熟におけるエンベロープタンパク質の重要性を示しています。

- ▶SARS-CoV-2 (2019-nCoV) Spike-E-M Mosaic (品番 : RP972014***)

膜 (M) タンパク質

コロナウイルス膜タンパク質は、ウイルスエンベロープのコンポーネントで、他のウイルスタンパク質との相互作用を介したウイルスの形態形成とアセンブリで中心的な役割を果たします。膜タンパク質は、少量のエンベロープタンパク質とともにウイルスエンベロープのスパイクタンパク質の間に局在し、ウイルスの出芽プロセスの主要な駆動力となっています。ウイルス粒子のアセンブリ中、膜タンパク質は、膜タンパク質自身、ヌクレオカプシドタンパク質、エンベロープ、スパイクタンパク質と相互作用します。膜タンパク質は、主要な細胞の免疫原性であり、強力な体液性応答を誘発します。これは、ワクチン設計の潜在的なターゲットとして機能する可能性を示唆しています。

- ▶SARS-CoV-2 (2019-nCoV) Spike-E-M Mosaic (品番 : RP972014***)

ヌクレオカプシド (N) タンパク質

ヌクレオカプシドタンパク質の主な機能は、ウイルスのエンベロープ内のウイルスRNAゲノムを、カプシドと呼ばれるリボ核タンパク質 (RNP) 複合体にパッケージ化することです。リボヌクレオカプシドのパッケージングは、ウイルスのセルフ-アセンブリと複製の基礎的部分です。さらに、SARS-CoV-2のヌクレオカプシドタンパク質は、宿主細胞の応答に影響を及ぼし、ウイルスのライフサイクル中に抑制する役割を果たす可能性があります。

- ▶SARS-CoV-2 (2019-nCoV) Nucleocapsid (N) Protein (品番 : RP972013***)
- ▶SARS-CoV-2 (2019-nCoV) Nucleocapsid (N) Protein Mosaic (品番 : RP972015***)

製品情報

SARS-CoV-2 (2019-nCoV) Spike Glycoprotein-S1

Wuhan-Hu-1 株のSARS-CoV-2スパイク糖タンパク質S1 (C末端にFc タグを融合したアミノ酸1-674) を含む組み換えタンパク質です。

品番 : RP972011
発現種 : HEK293
純度 : 85%以上
溶液フォーマット : DPBS

SARS-CoV-2 (2019-nCoV) Spike Glycoprotein-S2

Wuhan-Hu-1 株のSARS-CoV-2スパイク糖タンパク質S2 (C末端にFc タグを融合したアミノ酸685-1211) を含む組み換えタンパク質です。

品番 : RP972012
発現種 : HEK293
純度 : 85%以上
溶液フォーマット : DPBS

SARS-CoV-2 (2019-nCoV) Spike-E-M Mosaic

C末端にHisタグを融合したSARS-CoV-2 スパイク (S)、膜 (M)、およびエンベロープ (E) 免疫優勢領域が含まれる組み換えタンパク質です。

品番 : RP972014
発現種 : 大腸菌
純度 : 90%以上
溶液フォーマット : 1x PBS

SARS-CoV-2 (2019-nCoV) Nucleocapsid (N) Protein

SARS-CoV-2全長ヌクレオタンパク質を含む組み換えタンパク質です (Gene bank : MN908947)。C末端にHisタグを融合しており、SDS-PAGE上では分子量48 kDaを示します。

品番 : RP972013
発現種 : 大腸菌
純度 : 95%以上
溶液フォーマット : 25mM Tris バッファーおよび10mM K2CO3

SARS-CoV-2 (2019-nCoV) Nucleocapsid (N) Protein Mosaic

C末端にHisタグに融合したSARS-CoV-2完全長ヌクレオカプシドモザイク免疫優勢領域が含まれる組み換えタンパク質です。

品番 : RP972015
発現種 : 大腸菌
純度 : 90%以上
溶液フォーマット : 1x PBS

価格

品名	容量	税別価格	品番
Novel Coronavirus 2019-nCoV Spike Glycoprotein-S1, Recombinant (HEK293)	0.05mg	¥177,000	RP9720110050
	0.15mg	¥410,000	RP9720110150
	0.25mg	お問合せ	RP9720110250
Novel Coronavirus 2019-nCoV Spike Glycoprotein-S2, Recombinant (HEK293)	0.05mg	¥177,000	RP9720120050
	0.15mg	¥410,000	RP9720120150
	0.25mg	お問合せ	RP9720120250
Coronavirus 2019 Spike Envelope-Mosaic Recombinant (E. coli)	0.05mg	¥63,000	RP9720140050
	0.25mg	¥131,000	RP9720140250
	1mg	お問合せ	RP9720141000
Coronavirus 2019 Nucleocapsid Recombinant (E. coli)	0.05mg	¥63,000	RP9720130050
	0.25mg	¥131,000	RP9720130250
	1mg	お問合せ	RP9720131000
Coronavirus 2019 Nucleocapsid Mosaic Recombinant (E.coli)	0.05mg	¥63,000	RP9720150050
	0.25mg	¥131,000	RP9720150250
	1mg	お問合せ	RP9720151000

本キットは、研究用として販売しております。ヒト、動物への医療・臨床診断用には使用しない様にご注意ください。また、食品・化粧品・家庭用品などとして使用しないでください。無断で承認を得ず、製品の再販・譲渡、再販・譲渡のための改変、商用製品の製造に使用することは禁止されています。

フィルジェン 株式会社



【お問い合わせ】 試薬部

TEL : 052-624-4388 FAX : 052-624-4389

メール : biosupport@filgen.jp URL : <https://filgen.jp/>

代理店

(Mar.2020)