

# 抗 SARS-CoV-2 スパイクタンパク質

## 組換えキメラ抗体(ヒト/マウス), 100 $\mu$ g



Code No. HAK-ANTI-SPD-CAB-1

2021年8月5日作成

### バックグラウンド

2019年に中国で発生した新型コロナウイルス感染症 (Covid-19) によるパンデミックは世界中に広まり、2021年7月末の時点では世界で1億9719万人が感染し、421万人が死亡しています。Covid-19の原因ウイルスとして同定された SARS-CoV-2 は全長約 30,000 塩基対の RNA を遺伝子として持つコロナウイルスの一種ですが、ウイルスゲノム中の S 遺伝子にコードされたスパイクタンパク質はウイルス表面に発現する膜タンパク質です。スパイクタンパク質は S1、S2 の二つのドメインから構成されます。

SARS-CoV-2 が細胞に感染する際、まず細胞表面のアンジオテンシン変換酵素 2 (ACE2) にスパイクタンパク質の S1 ドメインが結合し、その後ウイルスが細胞内に取り込まれることが明らかとなっており、ACE2 は SARS-CoV-2 の受容体と考えられています。さらに、スパイクタンパク質については S1 ドメインの構造解析から、ACE2 に結合する狭い領域 (受容体結合ドメイン、RBD) が同定されています(1)。

本製品は、スパイクタンパク質 S1 ドメインの RBD に特異的かつ親和性が高い中和抗体の別売品であるマウス抗 SARS-CoV-2 スパイクタンパク質抗体(Code No. HAK-ANTI-SPD-MAB-1) の可変領域とヒト IgG1 の定常領域を融合させた組換えキメラ抗体です。

### 抗体情報

1. クローン名 : A2-5A12H
2. 抗体の詳細 : 抗 SARS-CoV-2 スパイクタンパク質組換えキメラ抗体 (ヒト/マウス)
3. クラス : IgG<sub>1</sub>/ $\kappa$
4. 免疫源 : 組換え SARS-CoV-2 スパイクタンパク質 (Val327~Thr531)
5. 由来種 : ヒト/マウス
6. アプリケーション : ELISA, スパイクタンパク質/ACE2 結合阻害実験

### 製品の状態

1. 組成 : 0.1M-PBS(pH7.2~7.4), 0.2 $\mu$ m フィルターろ過
2. 濃度 : 約 1mg/mL
3. 保存 : 凍結融解の繰り返しは避けてください。製品は受領時に-70 $^{\circ}$ C 以下で保管して下さい。使用時に小分け分注を推奨します。

### 使用例

1. スパイクタンパク質と ACE2 の結合阻害

ACE2 タンパク質を固相した 96 穴マイクロプレートに、500ng/mL に希釈調製したビオチン標識 RBD タンパク質と結合阻害物質である本製品抗 SARS-CoV-2 スパイクタンパク質組換えキメラ抗体 (ヒト/マウス) (0.8~1000ng/mL) を各 50 $\mu$ L/ウェル添加し、室温で 2 時間静置反応しました。比較対象の抗体として、別売品でありオリジナル・クローンであるマウス抗 SARS-CoV-2 スパイクタンパク質抗体(Code No. HAK-ANTI-SPD-MAB-1) を用いました。

それぞれの抗体で反応後、洗浄し、HRP 標識ストレプトアビジンと発色基質を添加し反

本品は、研究目的のみご使用ください。ヒト、動物への医療、臨床診断用には使用しないでください。

お問い合わせ先 : 株式会社ハカレル 〒567-0085 茨木市彩都あさぎ 7-7-18、TEL. 072-657-9980、E-mail. info@hakarel.com

# Anti-SARS-CoV-2 Spike glycoprotein Recombinant

## Chimeric Antibody (Human/Mouse), 100µg



Code No. HAK-ANTI-SPD-CAB-1

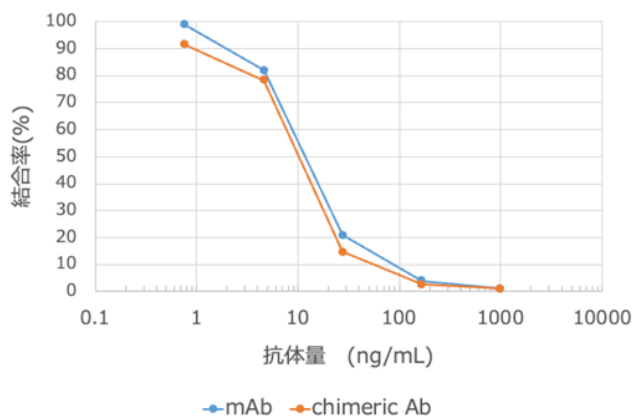
Created on August 5, 2021

応させました。停止液を添加後、各ウェルの吸光度を測定しました。

その結果、いずれの抗体も RBD タンパク質と ACE2 との結合を強力に阻害し、本製品の組換えキメラ抗体と別売品であるマウス抗 SARS-CoV-2 スパイクタンパク質抗体(Code No. HAK-ANTI-SPD-MAB-1) の IC50 値はそれぞれ 10.3ng/mL および 14.4ng/mL でありました。反応模式図と結合阻害活性は、以下のとおりです。



反応模式図



結合阻害活性

### 参考文献

- (1) Alexandra C. Walls, Young-Jun Park, et al., Cell 180, 1-12 (2020)

本品は、研究目的にのみご使用ください。ヒト、動物への医療、臨床診断用には使用しないでください。

お問い合わせ先：株式会社ハカレル 〒567-0085 茨木市彩都あさぎ 7-7-18、TEL. 072-657-9980、 E-mail. info@hakarel.com