薬局だより No.3

2021 年 11 月 1 日
薬剤部・医療安全部

COVID-19 への治療として、2021 年 7 月に抗体カクテル療法ロナプリーブ®（カシリブマブおよびイムデビマブ）が発売された[1]。当院にも県保健課からの許可のもと 1 箱（2 名分）を在庫として薬剤部へ保管している。そこで今回、COVID-19 へ治療薬として使用される抗体製剤についてまとめてみた。

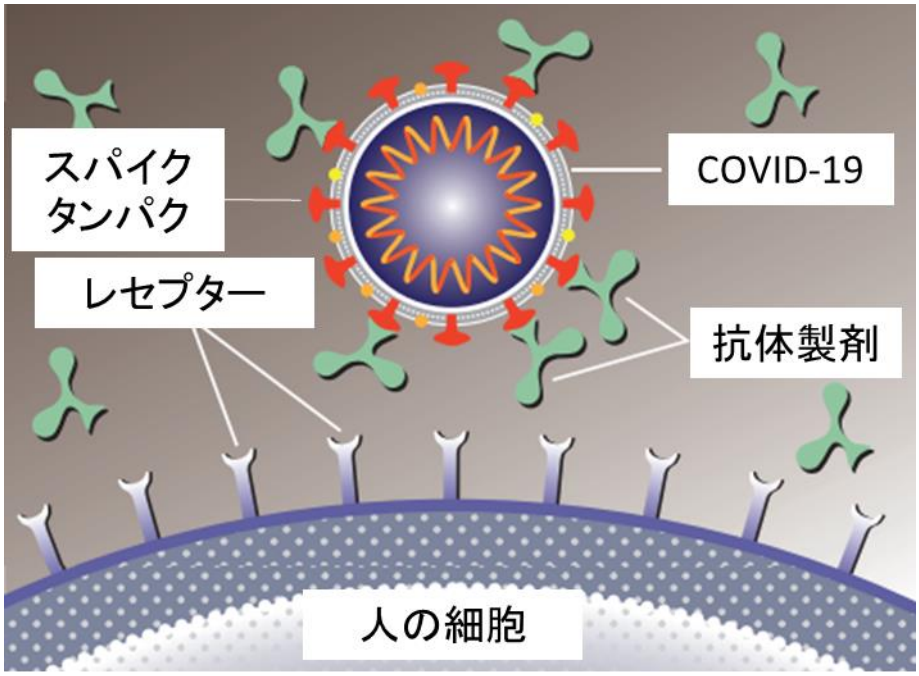

図 1．SARS-CoV-2 ウイルスの表面に結合する抗体のイメージ[1]改変

抗体製剤は、COVID-19 の表面にあるスパイクタンパクに結合することで人の細胞のレセプターと結合することを抑える。このことにより人の細胞内で COVID-19 が増殖することを抑える（図 1）[2]。作用機序から考察するに、COVID-19 が人の細胞表面にあるレセプターに結合して細胞内へ侵入し細胞内で増殖するので、細胞に入る前つまり発症早期の投与が効果あると思われる。すでに細胞内に入った COVID-19 には効果が期待できないと思われる。

当院に在庫している抗体製剤ロナプリーブ®は、完全ヒト IgG1 であり、2 種類の抗体製剤が COVID-19 のスパイクタンパクへ結合する（図 2）[3][4]。ロナプリーブの適性使用ガイドには COVID-19 感染患者でかつ以下の重症化リスク因子を少なくとも 1 つ有する患者でさらに酸素投与を行っていない患者に投与と記載してある。

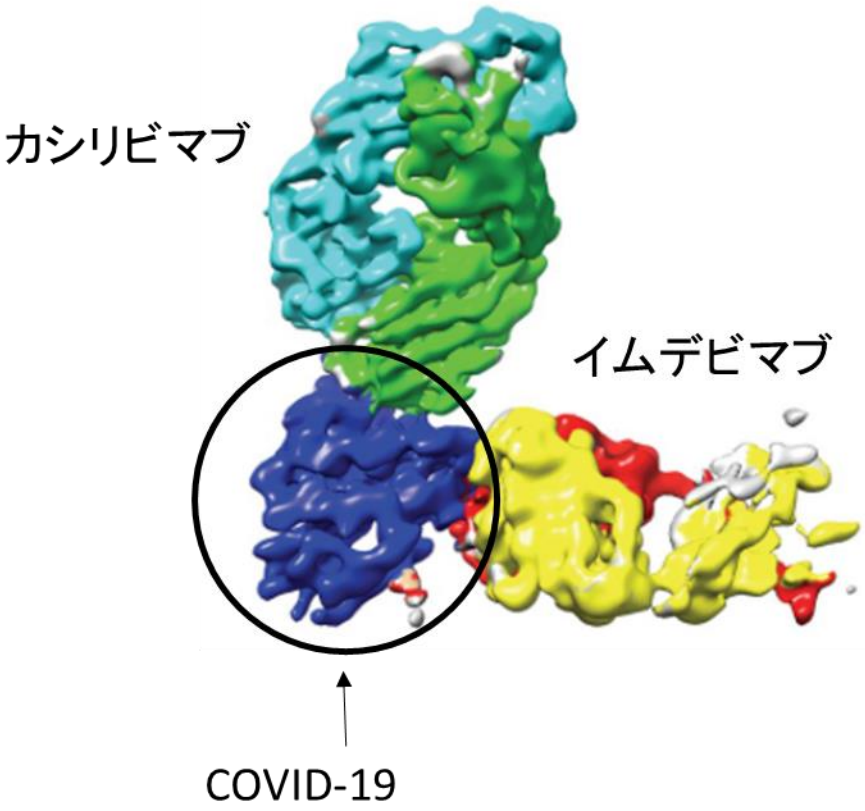

図 2 COVIC-19 とカシリビマブとイムデビマブの複合体 [3]改変

重症化リスク因子：・50 歳以上・肥満（BMI 30kg/m^2 以上）・心血管疾患（高血圧を含む）・慢性肺疾患（喘息を含む）・1 型または 2 型糖尿病・慢性腎疾患（透析患者を含む）・慢性肝疾患・免疫抑制状態 [4]

参考文献

1. ロナプリーブ®インタビューホーム
2. W. Graham Carlos, MD , Jane E. Gross MD P, Charles Dela Cruz, MD, PhD, Shazia Jamil M. Monoclonal Antibodies: Medical Uses for the Prevention and Treatment of Disease. *Am J Respir Crit Care Med*. 2021;203(11):26-27.
3 Hansen J, Baum A, Pascal KE, et al. Studies in humanized mice and convalescent humans yield a SARS-CoV-2 antibody cocktail. *Science (80-)*. 2020;369(6506):1010-1014.
4. Weinreich DM, Sivapalasingam S, Norton T, et al. REGEN-COV Antibody Combination and Outcomes in Outpatients with Covid-19.
5 ロナプリーブ®適性使用ガイド