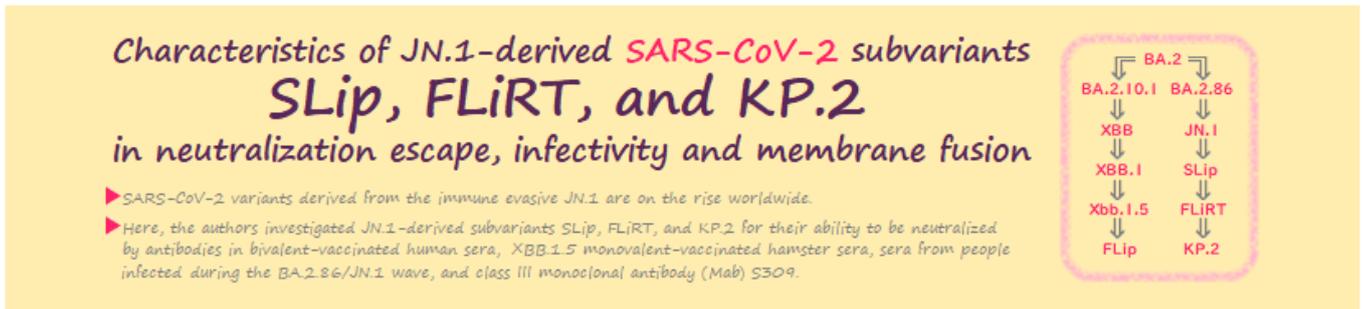


新型コロナウイルスの論文紹介 ～SARS-CoV-2 亜型 SLip、FLiRT、KP.2～



米国において急速に感染拡大している SARS-CoV-2 亜型 SLip、FLiRT、KP.2 の免疫回避力、感染力、ウイルス侵入に関する論文をご紹介します。

▶ Characteristics of JN.1-derived SARS-CoV-2 subvariants SLip, FLiRT, and KP.2 in neutralization escape, infectivity and membrane fusion

JN.1 由来の SARS-CoV-2 亜型 SLip、FLiRT、KP.2 の免疫逃避、感染性、膜融合における特徴

2023 年の夏の終わり当時に主流であった XBB.1.51 に対して 30 以上のスパイクタンパク質の変異を特徴とする BA.2.86 は、その無数の変異にも関わらず免疫回避の増加は見られず、XBB 系統の他の変異型と比較して、回復期およびワクチン接種後の血清中の抗体により速やかに中和されたと述べられています。しかし、BA.2.86 から進化した後続の変異体については、懸念が高まっていると言います。

ここでは、JN.1 由来の SARS-CoV-2 亜型 SLip、FLiRT、KP.2 について、二価ワクチン接種ヒト血清、XBB.1.5 一価ワクチン接種ハムスター血清、BA.2.86/JN.1 感染者の血清、クラス III モノクローナル抗体 (Mab) S309 を用い、抗体による中和能を検証しています。その結果、親型 JN.1 と比較して、SLip と KP.2、特に FLiRT は COVID-19 二価ワクチン接種ヒト血清および BA.2.86/JN.1 回復期血清に対して抵抗性を示したこと、XBB.1.5 一価ワクチン接種ハムスター血清では FLiRT と KP.2 を強固に中和したものの SLip に対する効率は低下したこと、これらの JN.1 亜型は Mab S309 による中和に抵抗性を示したことが報告されています。さらに、感染性と膜融合 (ウイルスの宿主細胞内侵入) についても調査しており、これらの亜型、特に SLip は JN.1 と比較して感染性と膜融合性が低下したことも示されています。

筆者らは、ここで示された知見が、新たに出現した JN.1 亜型の免疫抵抗性についての洞察を提供するものであるとしています。そして、将来のワクチン製剤について、免疫原として JN.1 スパイクを考慮すべきであることも示唆しています。

Li, Pei, et al. "Characteristics of JN. 1-derived SARS-CoV-2 subvariants SLip, FLiRT, and KP. 2 in neutralization escape, infectivity and membrane fusion." bioRxiv (2024): 2024-05.

(この論文は、24.6.12 現在、まだ査読が完了していません。)