

2022年2月3日

各 位

神奈川県川崎市高津区坂戸 3-2-1
オンコセラピー・サイエンス株式会社
代表取締役社長 朴 在賢
(コード番号 4564 東証マザーズ)
(問い合わせ先) 管理本部長 中鶴 修一
電話番号 044-820-8251

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）に対するペプチドワクチン開発研究論文公表のお知らせ

当社は COVID-19 に対するペプチドワクチンの研究開発を進めており、感染の制御および重症化の抑制を目指した、変異の影響を受ける可能性が低く、細胞免疫を誘導可能なペプチドワクチン候補を同定し、特許出願を完了しております。この度、本研究開発の成果の一部をまとめた論文が公表されましたのでお知らせ致します。

今回の論文は、新型コロナウイルス (SARS-CoV-2) のタンパク質に由来するペプチドのうち、3つのヒト白血球抗原 (HLA-A*24:02、HLA-A*02:01 または HLA-A*02:06) に結合し、SARS-CoV-2 特異的な細胞傷害性 CD8 陽性 T 細胞 (CTL) を誘導しうるワクチン候補を同定したことを報告するものです。現在、スパイクタンパク質の構造が変化した突然変異株に対するワクチンの効果が低下することが懸念されておりますが、その原因は既存のワクチンが、初期に流行した SARS-CoV-2 に由来するスパイクタンパク質のみを標的としているためだと考えられます。我々が今回報告するペプチドの多くはスパイクタンパク質以外のウイルスタンパク質 (ORF1ab など) に由来し、従来のコロナウイルスにも保存されている突然変異を起こしにくい部分を利用しているため、突然変異による影響を受けにくいことが期待されます。これらのペプチドによって誘導された免疫反応は体内に記憶され、将来発生する新たな変異コロナウイルスにも対応できる可能性が高いと考えております。COVID-19 回復者の末梢血中にこれらのペプチドに反応する CD8 陽性 T 細胞の存在が認められることから、我々が同定したペプチドがヒト体内で SARS-CoV-2 に対応して免疫反応を惹起する (免疫原性を持つ) ことが示唆されました。さらに今回の論文では、SARS-CoV-2 特異的な CTL の T 細胞受容体 (TCR) の同定結果を報告しております。次世代シーケンサーによりヒト末梢血中に存在する CTL の TCR を網羅的に調べられることから、SARS-CoV-2 特異的な CTL から同定された TCR の情報は、COVID-19 の既往歴を確認する検査に応用できる可能性があります。

論文は、Journal of Human Genetics 誌にオンラインで公表されております。

<https://www.nature.com/articles/s10038-022-01013-4>

(上記リンクでアクセスできない場合は直接 URL を入力してください)

ペプチドワクチン候補および TCR の同定は、当社の免疫解析部門を事業継承した連結子会社である株式会社 Cancer Precision Medicine にて行われました。

なお、本件による 2022 年 3 月期当社業績への影響は軽微であります。

以上