

## デルタ株を含む新型コロナウイルス感染/重症抑止抗体開発、 国産化へ、医療機関と連携、今後の変異型にも対応

株式会社イーベック（本社：札幌市中央区）は、新型コロナウイルスの従来株、アルファ株、デルタ株など日本で罹患者が多い変異株を低用量で中和するモノクローナル抗体開発に成功しました。新型コロナウイルス感染症は収束の目途が立たない中、治療薬の安定供給という観点からも国産の治療薬開発が強く望まれています。当社は国産抗体の提供を通じて国民の期待に応えるべく研究開発を続けております。

### **新型コロナウイルス抗体開発の経緯**

当社は、感染症の原因となるウイルス等を中和する完全ヒト抗体作製に強い技術を保有しています。2020年4月から国内の複数の病院や研究機関と連携し、新型コロナウイルス感染症の原因であるウイルス（SARS-CoV-2）に対する抗体開発を開始しました。

今般発表する抗体は、昨年3月に新型コロナウイルス感染症に罹患し回復された方から提供を受けた血液をベースに、10月中旬から共同研究機関と抗体開発を開始し、およそ2か月後の12月上旬に作製を終え、従来株への中和活性を確認した抗体です（特許出願済）。

本抗体が、その後感染が広がったアルファ株（イギリス型）、現在猛威を振るっているデルタ株（インド型）も低用量で中和できることを明らかにし、この度発表するものです。

新型コロナウイルス感染症罹患から約4か月経てば、様々な変異株に対応できる抗体を保有する人がいるということが実証されました。

当社は、罹患回復者の血液から2カ月弱で医薬レベルの抗体作製ができます。

### **作製に成功した抗体の特徴**

ヒトは体内で作られた抗体のうち身体に悪影響を与える90%以上の抗体を骨髄などで排除するため、末梢血から作製した当社の抗体は安全です。当社が同じ手法で作製したサイトメガロウイルス（CMV）に対する抗体は、ノーベルファーマ株式会社にライセンス後、現在第II相臨床試験が進行中です。既に人への投与実績がありますが、高い安全性を有することが期待されております。

既に国内で認可されている抗体カクテル療法「ロナプリーブ」は、重症者等の抑制への効果が期待されております。

	当社抗体（医薬化の場合）	ロナプリーブ
作製手法	回復患者の B 細胞由来（ヒト体内で作られ、ウイルスと戦った抗体）	回復患者の B 細胞由来抗体とヒト化げっ歯類に免疫して得られた抗体
どのような薬剤	単一抗体で複数の変異株を治療（コスト面で優位）	複数の抗体をカクテルしたもの
変異への対応	従来株罹患者から作製だが、アルファ、デルタ型のウイルスも中和	複数の抗体をカクテルすることにより中和
効能	試験管実験レベルでは同程度	
供給	国産化された場合、日本での安定供給が期待される	世界で調達競争となり、日本国内への供給が遅れる可能性がある

なお、詳細な科学的情報は論文が掲載され次第、共同研究機関と発表します。

#### 今後の研究について

- ① 従来株罹患者の血液から作製した抗体ですが、アルファ株、デルタ株も高い能力で中和しています。今後の変異への対応可能性を解析していきます。
- ② 開発済抗体では中和できない変異にも対応するため、共同研究機関から既に変異株罹患者の血液を入手、早期に抗体作製できる体制を築いております。必要に応じて抗体カクテル化にも対応できるように共同研究を続行します。
- ③ 上述のように、国内の医療機関、医学研究機関と提携し、回復患者からの血液を集め、高活性かつ安全な抗体を効率よく選抜するシステムを構築しました。次なる新型コロナ変異株出現やコロナの次のパンデミックに対しても迅速に治療薬用抗体を開発していきます。

#### 株式会社イーベックについて

イーベックは、北海道大学高田賢蔵名誉教授の EB ウイルスに関する技術と知見の実用化を目指し、札幌を本拠として 2003 年 1 月に設立されたバイオベンチャー企業です。ヒト末梢血からいきなり、幅広い治療領域のヒトモノクローナル抗体開発ができる企業です。2008 年日本バイオベンチャー初の海外大手製薬企業へのライセンスを実現するなどイノベーションを興してきました。

本件に関する問い合わせ先		
株式会社イーベック	本社 広報室	担当：加藤
TEL：011-231-1782	higuma@evec.jp	<a href="https://www.evec.jp/">https://www.evec.jp/</a>
札幌市中央区大通西 6 丁目 2 番地 大樹生命札幌大通ビル 8 階		