



報道機関各位

2020年4月30日
株式会社ファンペップ

**アンジェス社と大阪大学と共同で進めている新型コロナウイルス（COVID-19）向け
ペプチド技術を用いた次世代ワクチン共同開発にフューチャー社が参画**

株式会社ファンペップ（以下ファンペップ社）は、2020年4月8日に発表したとおり、大阪大学とアンジェス株式会社（以下アンジェス社）との間で、新型コロナウイルス向けDNAワクチンの次世代ワクチンの開発を開始いたしました。この開発にAI（人工知能）を活用したコンサルティングサービスを提供するフューチャー株式会社（以下フューチャー社）が参画することが決定いたしましたのでご報告いたします。

次世代ワクチンは、大阪大学とアンジェス社が現在開発を進めているワクチンに比べて抗体産生力向上が期待されるため、ワクチンの投与量・回数の減少、より強力な感染予防効果や重症化が抑えられるなどの臨床的なメリットが期待されます。当該開発において最先端のAIを活用した新規の抗原配列を予測する探索システムを利用することで、抗原配列等の設計を最適かつ効率的に行えるようにすることにより開発のスピードアップを図っていきます。

【大阪大学、アンジェス社との次世代ワクチン開発に関する参考情報】

- ファンペップ社は、抗体産生力が高く、より有効性の高い次世代ワクチン開発に向けて、大阪大学及びアンジェス社との間で、アジュバント様作用（免疫反応を増強して効果を高める作用）を有する「AJP001」又はAJP001とエピトープ（新型コロナウイルスの一部の抗原ペプチド）を結合した「抗体誘導ペプチド」をDNAワクチンに併用投与する共同研究を実施
- ファンペップ社は、大阪大学の研究成果であるAJP001（アジュバント様作用を示すペプチド）を用いた抗体誘導ペプチドの研究を大阪大学（臨床遺伝子治療学、健康発達医学）と推進し、既に海外で臨床治験も実施中

【大阪大学、フューチャー社とのAIに関する共同研究に関する参考情報】

- ファンペップ社は、大阪大学、フューチャー社と、抗体誘導ペプチドを効率的に開発するAIについて共同で研究し、機械学習や深層学習の技術を活用した抗原配列探索システムの開発に取り組んでいます
- 抗体誘導ペプチドの実験結果データをもとに、最先端のAIを活用して新規の抗原配列を予測する探索システムで、ワクチン開発におけるスピードの向上を目指しています



<DNA ワクチンとは>

DNA ワクチンは、危険な病原体を一切使用せず、安全かつ短期間で製造できる特徴があります。対象とする病原体のたんぱく質をコードする環状 DNA(プラスミド)を接種することで、病原体たんぱく質を体内で生産し、病原体に対する免疫を付与します。弱毒化ワクチンとは異なり、病原性を全く持たないため、安全です。

<ファンペップ社のペプチド技術>

大阪大学の研究成果である AJP001 (アジュバント様作用を示すペプチド) を強みとして、炎症性疾患やアレルギー性疾患等の慢性疾患に対する治療ワクチン「抗体誘導ペプチド」の研究開発を進めています。ファンペップ社では、AJP001 技術と、主に液性免疫 (抗体産生) を選択的に誘導できるエピトープ (抗原ペプチド) 選定ノウハウをあわせてプラットフォーム技術「STEP UP」と呼んでおります。エピトープ選定には、大阪大学及びフューチャー社との共同研究により開発した AI を活用した抗体誘導ペプチドの抗原配列探索システムを活用しております。

(参考)

大阪大学、フューチャーと抗体誘導ペプチドを効率的に開発する AI について共同研究
～機械学習・深層学習の技術を活用したワクチン用抗原探索システムの開発を開始～

(2018 年 8 月 10 日付プレスリリース)

<https://funpep.co.jp/archives/687>

フューチャー、大阪大学、ファンペップの共著論文が第 60 回バイオ情報学研究会にて「SIGBIO 優秀プレゼンテーション賞」を受賞

(2020 年 3 月 26 日付プレスリリース)

<https://funpep.co.jp/archives/890>

アンジェスと大阪大学が手掛ける新型コロナウイルス(COVID-19)向け DNA ワクチン共同開発にペプチド技術を用いた次世代ワクチン開発に向けてファンペップが参画

(2020 年 4 月 8 日付プレスリリース)

<https://funpep.co.jp/archives/896>

[お問い合わせ先]

株式会社ファンペップ 管理部

東京オフィス：東京都渋谷区千駄ヶ谷 5-8-4 第 7 瑞穂ビル 3 階

Tel : 03-5315-4200 Fax : 03-5315-4203

E-mail : info-fpp@funpep.co.jp

以上