

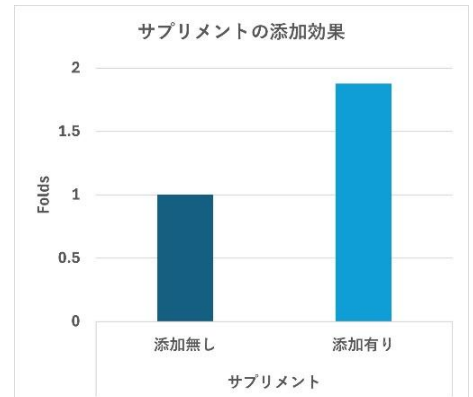
PRESS RELEASE

味の素株式会社 グローバルコミュニケーション部
〒104-8315 東京都中央区京橋1-15-1

味の素(株)、Forge Biologics社との協働により 遺伝子治療薬の生産性を向上させる培地用サプリメント開発 ～味の素グループの遺伝子治療薬CDMO事業拡大を加速～

味の素株式会社(社長：中村 茂雄 本社：東京都中央区)は、連結子会社であるForge Biologics社(社長兼CEO: John Maslowski)と協働し、遺伝子治療薬^{※1}の開発において要素技術となるウィルスベクター^{※2}培養の高効率化を可能とする培地用サプリメントを開発しました。

同サプリメントの活用により、遺伝子治療薬に使われるウィルスベクターの生産性が最大で従来比の約2倍^{※3}に高まることが実証実験で明らかになり、当社グループの遺伝子治療薬CDMO(Contract Development & Manufacturing Organization：開発・製造受託会社・事業)における生産性向上が期待されます。



遺伝子治療とは、疾患の根本原因に対して遺伝子を改変または追加することで治療を行う医療技術を指し、主に既存の方法では十分に治療することが難しい疾患を対象としています。この遺伝子治療領域の製薬ニーズは、市場規模・臨床試験数の増加に伴い、今後も二桁%以上の急成長が見込まれており、2022年の市場規模は約70億米ドル(約1兆150億円)に対し、2030年は約460億米ドル(約6兆6,700億円)に達すると予測されています^{※4}。この高い成長率の中で、収率向上を主とする生産性の改善や製造コストの低減が本業界の課題として挙げられます。

2023年に当社グループに加わったForge Biologics社は、遺伝子治療薬のCDMOとして、高純度かつ高性能のアデノ随伴ウィルス(Adeno-Associated Virus 以下AAVベクター^{※5})およびプラスミドDNA^{※6}の生産能力を有しています。また、同社はAAV生産において世界最大規模のバイオリアクターを保有しており、一般的な遺伝性疾患から希少疾患まで、前臨床・臨床・後期臨床試験に対応可能な施設を備えています。既存施設に加え、将来的な事業拡大に備えた敷地も保有しています。

当社は、これまでに30年以上バイオ医薬用培地事業に取り組んでおり、CHO細胞株^{※7}はじめバイオ医薬用培地の開発・生産・販売の事業を手掛けています。培地は、バイオ医薬品研究開発・製造における細胞培養に不可欠なものであり、様々な成分が含まれております。2017年から「CELLiST[®]」というブランドで、顧客の生産性や品質の向上を可能にする培地の配合最適化技術を基に、アジアを中心にバイオ医薬用培地の販売・マーケティングを展開しています。

今般の協働においては、両社が培った生産技術とノウハウ、そして培地の配合最適化技術を応用することで、AAVベクターの生産量が、約2倍^{※3}に向上する培地用サプリメントを開発しました。AAVを含むウィルスベクターの生産では、培養に必要な基礎栄養素が入った培地を使用します。培地用サプリメントはこの過程で、特定の栄養素を細胞用に添加することにより培養の高効率化を実現しており、今回の開発品においても複数のケースでその効果を確認しました。この研究成果は、2025年7月23日の日本遺伝子細胞治療学会にて発表しており、同サプリメントの一般販売も今後の事業展開として検討中です。



「CELLiST[®]」培地用サプリメント

当社グループは、2030ロードマップにおいて、遺伝子治療や細胞治療などのニューモダリティを重点事業として取り組んでおり、遺伝子治療業界の製造イノベーションに、引き続き取り組むと共に、今後もヘルスケア領域の更なるシナジーの深化により、事業強化・創出を志向し、アミノサイエンス®に基づく製品とサービスを提供していきます。

★1米ドル=145円(2026年3月期 当社予想レート)

- ※1)疾患の根本原因に対して遺伝子を改変または追加することで治療を行う医薬品
- ※2)遺伝情報を体内に仲介するものの総称。遺伝子治療において、治療用の遺伝子を細胞に届けるための運び屋のことを指し、アデノ随伴ウイルスがベースとなっているものをAAVベクターと呼ぶ
- ※3)当社の培養条件による結果
- ※4)当社調べ
- ※5)アデノ随伴ウイルス：病原性がなく、分裂中・静止中にかかわらず細胞にゲノムを送り込めるため、遺伝子治療に利用される
- ※6)プラスミドDNA:細菌や酵母の細胞内にある、自分でコピーをつくらせることができる小さなDNAの塊で、哺乳類細胞に目的の遺伝子を届けるために技術的に改変されたもの。このプラスミドDNAに目的の遺伝子を入れ、細胞内で働くようにするために利用できる
- ※7)Chinese Hamster Ovary Cell(チャイニーズハムスター卵巣細胞)の略。バイオ医薬品の開発・製造において主に使用されている細胞株

参 考

■Forge社概要

- (1)社 名：Forge Biologics Holdings, LLC
- (2)所 在 地：アメリカ合衆国オハイオ州グローブシティ市
- (3)代 表 者：社長兼CEO John Maslowski
- (4)事業内容：遺伝子治療薬CDMO、遺伝子治療薬の開発
- (5)資 本 金：244百万米ドル*
- (6)設立時期：2020年

* 2023年9月末時点。優先持分を含む



2023年11月13日プレスリリース

味の素グループ、米国遺伝子治療薬CDMOのForge Biologics社を約828億円で買収

<https://news.ajinomoto.co.jp/2023/11/20231113-05.html>

2022年9月27日プレスリリース

味の素(株)とJSR(株)、バイオ医薬用培地事業のグローバル展開での協業に合意

<https://news.ajinomoto.co.jp/2022/09/20220927.html>

味の素株式会社・味の素グループの詳細は[味の素株式会社 ~Eat Well, Live Well.~](#)

本件に関する報道関係者からのお問い合わせ先：[Pr_media](#)