

PRESS RELEASE

報道関係各位



バイオ産業を加速する新たなソフトウェア開発に向けた 資本提携とパートナーシップ契約の締結

株式会社シンプロジェン（以下、シンプロジェン）とTupac.Bio, Inc.（以下、Tupac.Bio）は、バイオ産業や生命科学研究において重要な位置付けを占める「DNA」の設計や合成に関する新たなソフトウェアの開発に向け、資本提携を含む包括的なパートナーシップ契約を締結したことをお知らせします。

化石資源に依存せず、生物の力を用いて有用物質を生産するバイオプロダクションや、ゲノム編集による新しい医療技術等の近年の進歩は目覚ましく、合成生物学市場は2025までにCAGR36%で成長し¹、それによって生まれるバイオ経済（バイオエコノミー）は2030年までに200兆円規模の産業に発展することが予想されています²。

こうしたバイオエコノミーにおいて重要となる技術の一つが、生物の設計図であるDNAを解析し、合成する技術です。有用物質をより低コストに生産できる微生物の開発には、微生物のDNAを大規模に改変するための長鎖の合成DNAが必要とされます。また医療の分野では、疾患の原因となる遺伝子等を正常な状態に戻す等の目的で、高純度で正確な合成DNAが必要とされます。

シンプロジェンは、DNAを化学的に合成する技術を有しています。従来技術では合成が困難であった、長くて複雑なDNAをより低コスト、高速に合成するための技術を有しています。Tupac.BioはDNAの塩基配列をコンピューター上で設計・解析するためのソフトウェア開発を行っているスタートアップ企業であり、バイオテック先進国である米国やシンガポール等の企業に対して優れたソフトウェアを提供してきた実績を有しています。

シンプロジェンとTupac.Bioは、シンプロジェンがDNAを設計・合成する一連の工程を最適化するため、Tupac.Bioが独自開発した「BioDesigner™」を始めとするソフトウェア群のシンプロジェンへのライセンス、及びシンプロジェンのサービスをより高度化するための新たな基幹ソフトウェアの共同開発に関して、包括的なパートナーシップ契約を締結しました。本契約には、両社の連携をより長期的かつ強固なものとし、質の高い情報交換を可能にすることを目的とし、シンプロジェンによるTupac.Bioへの出資が含まれています。

今後開発されるソフトウェアにより、産業上有益な長鎖DNAの設計作業が自動化・簡便化される他、設計した長鎖DNAを化学合成する際の反応条件等が計算により最適化され、より難易度が高い長鎖DNAをより低コストに合成することが可能になること等が期待されます。

Tupac.BioのCEO、Eli Lyonsは「バイオテクノロジーの研究者は、革新的なバイオベース素材や持続可能な食料生産技術、そしてより効果的な医療技術など、世界を変えるような新技術のために日々研究しています。バイオデザインのソフトウェアや、より正確なDNA合成の技術は、こうした研究開発を加速させるために必須のツールです。だからこそ、シンプロジェンとTupac.Bioの協力関係がとても重要なのです。」とコメントしています。

¹ www.reuters.com/brandfeatures/venture-capital/article?id=127877

² www.oecd.org/futures/long-termtechnologicalsocietalchallenges/thebioeconomyto2030designingapolicyagenda.htm

【株式会社シンプロジェンについて】

設立：2017年2月

所在地：兵庫県神戸市灘区六甲台町1-1

代表者：菅原潤一

資本金等：11億1,800万円（資本準備金含む）

URL：www.synplogen.com

Synplogen社は、日本政府の支援を受け、10年以上開発を続けてきた独自のDNA合成技術を結集させた企業です。最先端の遺伝子工学、情報科学、ロボット工学を駆使することで、これまで作れなかった、又はコストがかかりすぎると言われてきたDNAをハイスループットに合成する技術を保有しています。2019年5月には、株式会社ジャフコを引き受け先とする10億円のファイナンスを実施しました。付加価値の高いDNAをグローバルに供給することを目指し、2020年春までに国内最大規模の長鎖DNA合成拠点を神戸医療産業都市に開設する予定です。

【Tupac.Bio, Inc.について】

Founded: October 2015

Location:

717 Market Street, San Francisco, CA, USA

1-6-5 Jinnan, Shibuya-ku, Tokyo

CEO: Eli Lyons

URL: www.tupac.bio

Tupac.Bio (tupac.bio) develops biodesign and analysis software for synthetic biology companies. Their proprietary cloud software, Tupac.Bio BioDesigner, enables synthetic biologists to create complex genetic designs for realization in synthetic DNA. Tupac.Bio BioDesigner is the first in a growing ecosystem of intuitive, collaborative, and essential biodesign tools. In addition to its collaboration with Synplogen, Tupac.Bio has recently sold licenses for its biodesign software in the US and Singapore.

以上

本件に関するお問い合わせ先

株式会社シンプロジェン：info@synplogen.com

Tupac.Bio, Inc.：nick@tupac.bio