

2023年8月28日

**【韓国最大手と提携し、アジアから世界へサステナビリティを推進】
植物由来の環境配慮素材「PlaX™」を開発する Bioworks が
韓国の LG 化学と 10 億円の資本業務提携を締結**

両者協業で繊維用途のポリ乳酸の開発&グローバル展開を加速

Bioworks 株式会社（本社:京都府相楽郡、代表取締役 CEO：今井行弘、以下 Bioworks）と韓国最大手のグローバル化学メーカーである LG グループの LG Chem, Ltd.（本社：韓国・ソウル、CEO：Shin Hak-Cheol、以下 LG 化学）は 10 億円の資本業務提携を締結しました。Bioworks は、LG 化学におけるポリ乳酸（「PlaX™」の原料。以下 PLA）の繊維用途の開発で協業し、「PlaX™繊維」の販路拡大およびサプライチェーンの構築を加速していきます。



Investment & Business Partnership Agreement

背景 ～サステナビリティが進むアパレル業界。一方で、環境配慮素材にも様々な課題～

アパレル産業は製造過程における温室効果ガスの発生や、限りある資源を用いた衣料の大量生産および廃棄などの問題を抱えています。

そのため世界の大手アパレル企業は、環境配慮素材への切り替えを宣言するなどサステナビリティへの対応を進めています。

特に、サトウキビやトウモロコシなどを原料とする生分解性プラスチック「PLA」は、近年世界で導入が広がり注目を浴びています。その一方で、需要に対し供給量が間に合わないことが普及の足止めの一因となるなど、安定的な供給の確保や、耐久性や耐熱性、繊維加工時に染色しにくいなどの機能性の課題がありました。

「PlaX™」とは ～従来の課題を解決。汎用性の高い新素材～

「PlaX™」は、PLAにBioworksが独自に開発した植物由来の添加剤を加えることで、機能面の課題を解決した、新しいカーボンニュートラル素材です。既存の合成繊維への置き換えとして、これまでアパレルブランドのベビーウェアやインナーウェア、カットソーとして採用されています。消費者に身近なライフスタイル分野での普及と循環型社会の実現を目指して、繊維業界におけるサステナビリティ推進と事業拡大を今後さらに進めていきます。

提携内容と目的

Bioworksは、LG化学の繊維用PLA開発事業における協業を通じた、高品質な繊維用PLAの生産およびグローバル展開を目的とし、資本業務提携に至りました。本提携により、LG化学とアメリカの穀物商社群であるアーチャー・ダニエルズ・ミッドランド（ADM）が合併で立ち上げる工場にて生産されるPLAの供給を受け、「PlaX™」のより安定的な生産に努めます。また今回得た資金により、「PlaX™」繊維事業の販路拡大とサプライチェーン構築、設備投資による研究開発の加速を推進してまいります。

PLAはこれまで環境意識の高い欧州中心の市場でしたが、世界的にも需要が高まっています。Bioworksは、LG化学との協業によるPLAの安定確保を通じて、「PlaX™」の普及によりアジアから世界へとサステナビリティを推進します。また、さらなる実用化やより多様な衣料への活用を進め、アパレル業界の持続可能性向上に努めてまいります。



Bioworks 代表取締役 CEO 今井行弘コメント

今回、グローバルでも最大手の化学品企業である LG 化学と資本業務提携を行うことによって、「PlaX™繊維」により適した PLA の開発および供給を受け、Bioworks の持つ添加剤を中心とした改質技術により、「PlaX™繊維」の用途拡大を推進していきたいと考えています。また今後、LG 化学のグローバルなネットワークも活用し、「PlaX™」のグローバルでの事業拡大も加速していきます。

LG 化学 Head of Business Unit (Senior Vice President) Lee Paul Hwayoung コメント

環境配慮素材の繊維市場において Bioworks 社と協業ができ、嬉しく思っております。Bioworks 社の添加剤と LG 化学の PLA は事業シナジーを生み出すことで、環境配慮素材の繊維市場拡大を期待しております。また、今回の資本業務提携を通して LG 化学が目指す持続可能な事業領域の環境配慮素材市場での競争力を強化したいと思っております。

PlaX™ (プラックス™) とは

「PlaX™ プラックス™」は、サトウキビなどの植物を原料とするバイオプラスチック「ポリ乳酸 (PLA)」に、当社が独自に開発した「植物由来の添加剤」を加えることで、品質と機能をアップデートしたカーボンニュートラルな新しい素材です。

石油由来の合成繊維であるポリエステルなどの代替はもちろん、新たな用途への展開も積極的に行う新しい素材として、世界的に注目を集めています。

《PlaX™の特長》

- ・ ポリエステルと比較して製造時 CO2 排出量を 35%削減します。
- ・ 微生物によって水や CO2 に分解される「生分解性」を持ちます。
- ・ 廃棄物から同等の素材を再生産する「ケミカルリサイクル」と相性が良く、資源を循環させるクローズドループの実現に向けた研究開発が進んでいます。
- ・ 焼却廃棄時の CO2 排出量を大幅削減。ダイオキシンなどの有害物質も発生しません。

LG 化学について

LG 化学は石油化学、先端素材、ライフサイエンスなどの核心分野において、多角化された事業ポートフォリオを有するグローバル化学メーカーです。

石油化学製品から再生プラスチックに至るまで多様な高付加価値製品を生産しており、先端電子及びバッテリー素材、医薬品及びワクチンなど差別化された製品を顧客に提供しています。ソウルに本社と全世界に事業所を有し、2022 年には 51.8 兆ウォンの売上げを達成致しました。

また気候危機対応のために、再生可能エネルギーと責任ある供給網を通して社会に寄与することにより、2030 年までにカーボンニュートラル成長、2050 年までに炭素排出ゼロを達成するために取り組んでいます。

LG 化学ホームページ：<https://www.lgchem.com/>

Bioworks について

Bioworks は 2015 年に設立したスタートアップです。ポリ乳酸新素材「PlaX™」の研究・開発を背景とするプランニング・プロデュースによって地球と人類がともに健やかに生きられる未来を生み出していくマテリアルクリエイションカンパニーとして、持続可能な循環型社会の実現を目指します。

■ Bioworks 株式会社

代表取締役 CEO：今井行弘

本社：京都府相楽郡精華町光台 1-7 けいはんなプラザラボ棟 7F

設立：2015 年

資本金：6 億 2,285 万円（資本準備金含む） / 2023 年 8 月時点

事業内容：改質ポリ乳酸コンパウンド（PlaX™）及び製品の製造、販売、資源循環を促進する事業等

URL：<https://www.bioworks.co.jp/>

リリースに関するお問い合わせ

Bioworks 株式会社

東京都千代田区有楽町 1-2-2 東宝日比谷ビル 7F (東京オフィス)

担当：山家 (やまか)

TEL：070-1583-3581

MAIL：press@bioworks.co.jp