

研究成果展開事業 大学発新産業創出プログラム  
プロジェクト推進型 SBIR フェーズ1 支援  
2024 年度事後評価結果

グラント番号	JPMJST2456
研究開発課題名	リグニンからの微生物機能を応用したプラットフォームケミカル（2-ピロン-4,6-ジカルボン酸（PDC））の大量生産系の構築
研究代表者	森林研究・整備機構 森林総合研究所 研究専門員 中村 雅哉
研究開発成果の概要	PDC 生産菌の培養開始からグルコースを一定の添加速度で培養槽に連続的に加えることで、安定的に高密度培養が出来ることを解明した。PDC 製造コストに関しては、500 トン/年規模での製造を想定し、バニリン酸および p-ヒドロキシ安息香酸（pHBA）それぞれを原料とした場合の試算を行った。

#### 総合評価

事業化に向けて課題を整理し、コストを考慮した製造技術の見直しを行った点は評価できる。一方で、事業化にあたりコストが問題となるのは、製造の後工程にあたる分離・精製工程であり、本課題では言及がなかった。技術面では製紙工場の廃液から PDC を精製できるエビデンスや、現状の 10 倍程度にスケールアップした際の実証が必要である。ビジネス面でも実現可能性調査が完了したとは言えず、ファーストユーザーが購入に至るための条件をより掘り下げて検討する必要があると考える。

以上