

製品・サービスの概要

花王は、汚れを落とすために洗剤に配合される酵素の開発と生産を30年以上にわたって続けてきました。長年の研究で培われてきた酵素改良・菌株育種・培養プロセスなどの技術をもとに、近年バイオものづくり産業の構築と持続可能社会の実現に向けた製品開発に取り組んでいます。

本発表では、①分解が難しいとされる非可食バイオマスの利活用を可能にするバイオマス糖化酵素、②糖を原料とした微生物発酵技術により製造されるバイオ芳香族化合物（バイオ没食子酸）、③バイオものづくりにおけるお悩みや課題の解決に貢献する発酵プロセス薬剤、の3点を紹介致します。

製品・サービスの特徴

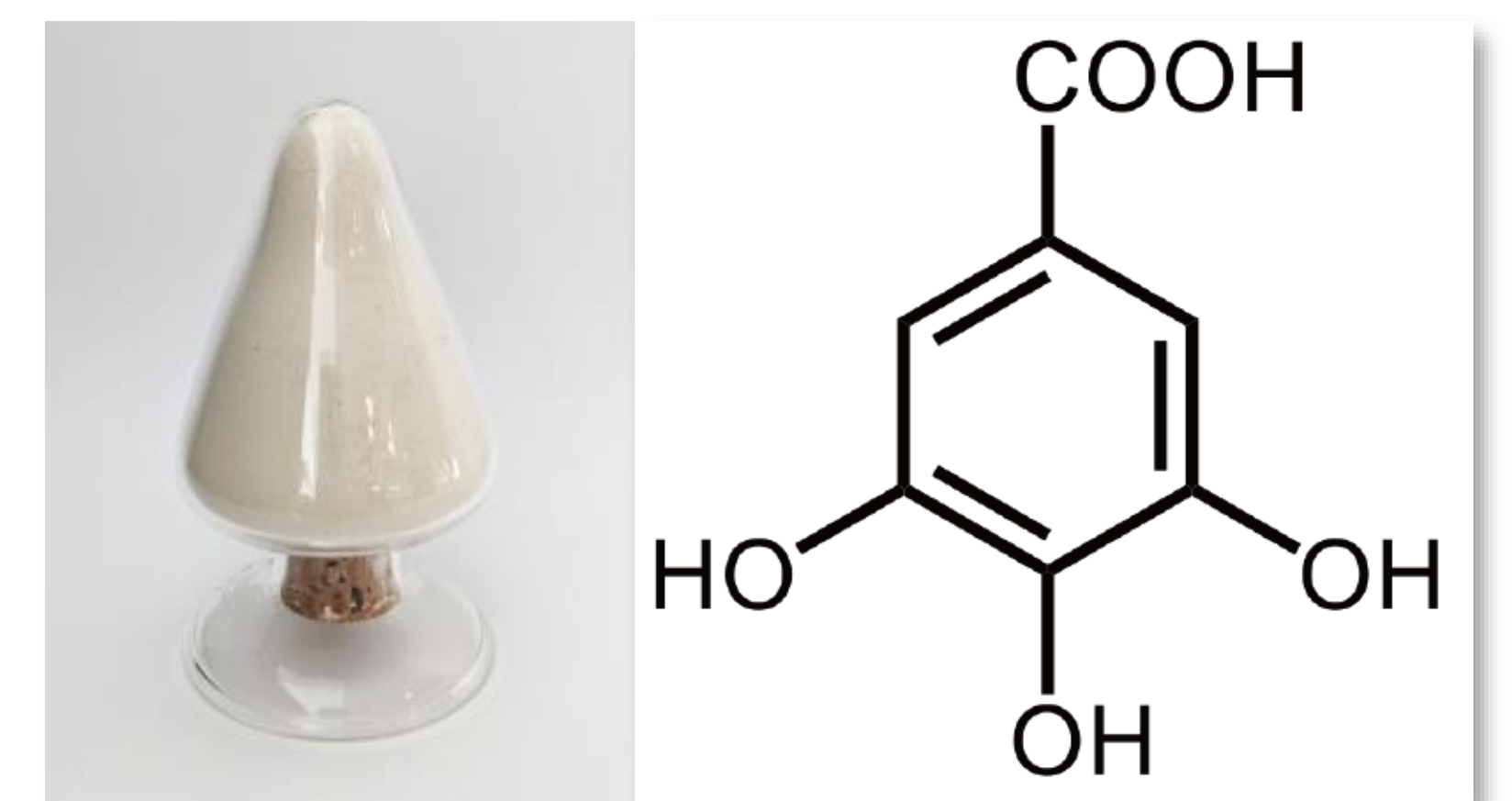
①バイオマス糖化酵素 CRESCENTIS™

食糧と競合しない非可食バイオマスを用いてバイオものづくりを行うには、強固なセルロース構造を分解する酵素が必要です。CRESCENTIS™は、この構造を糖にまで分解する事ができます。木質パルプや果実の絞りかすなど様々な素材に対し最適な糖化酵素を設計する技術を有しています。



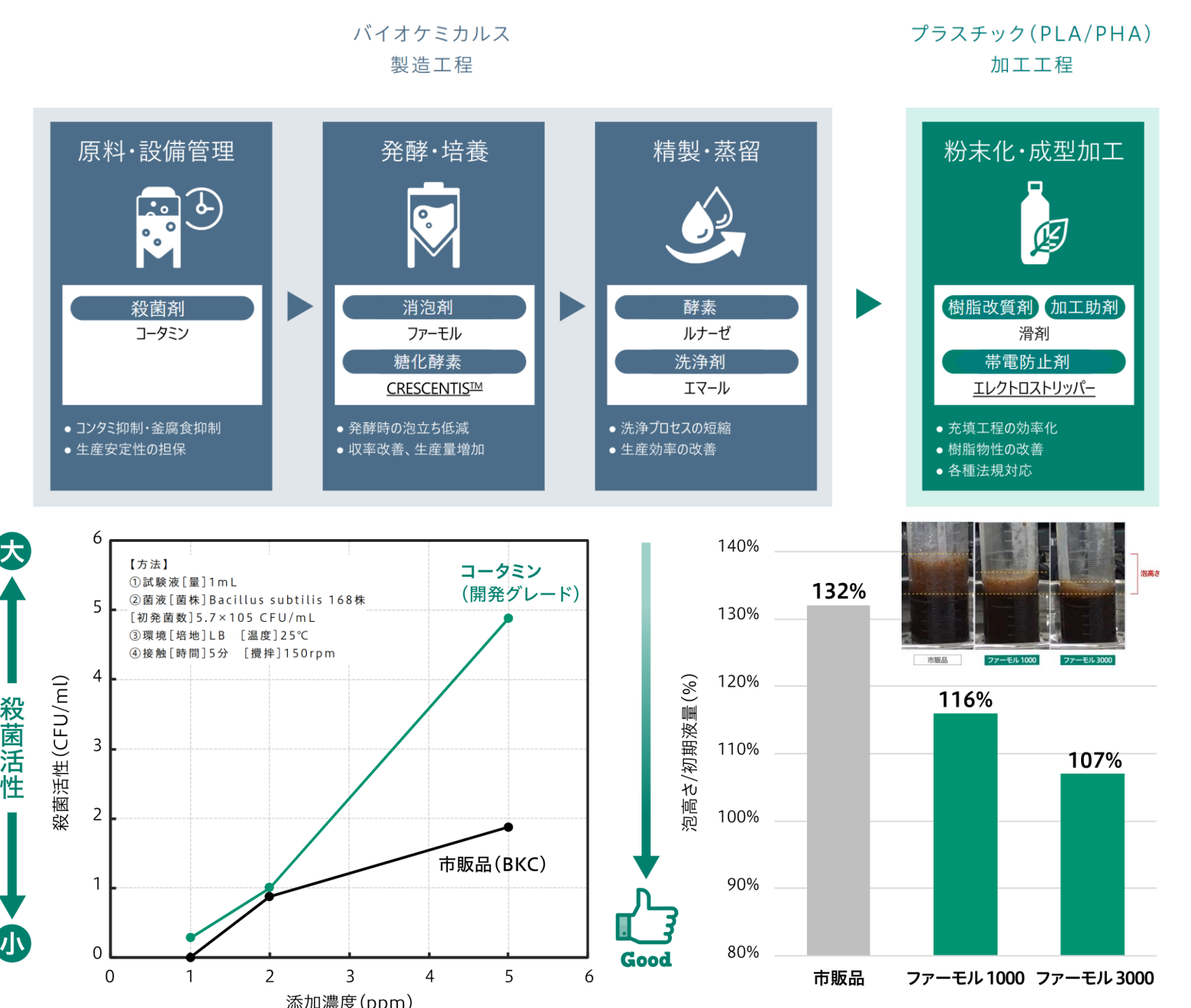
②バイオ没食子酸 GA-100 BIO

没食子酸は半導体材料や防さび剤などの原料として広く利用されますが、植物からの抽出法により生産されるため収量が不安定で生産地も限られています。我々は芳香族化合物のバイオものづくり技術を応用し、没食子酸の量産と販売に成功致しました。今後も有用な芳香族化合物の生産技術開発に挑戦していきます。



③発酵プロセス薬剤

バイオものづくりの工程には雑菌による生産中止や泡立ちによる生産性低下、菌体除去効率の悪化による品質低下など様々な課題が潜んでいます。高殺菌性と低腐食性を持つ規制物質フリーの殺菌剤や泡立ち低減に優れ排水負荷が小さい消泡剤、また界面活性剤への耐性が高いタンパク分解酵素など、収率改善や品質向上に貢献できる薬剤をご提案致します。



今後の方向性・課題等

花王は、独自酵素の開発やその製造方法についての研究開発の成果を自社製品に応用してきました。昨今のバイオものづくり技術の拡大に伴う様々なニーズの高まりを受け、多種多様な未利用資源の活用を伴うバイオものづくり産業に必要な製品群を、国内外のご要望に応える形で提供していく予定です。これにより、産業界におけるCO₂排出量削減と、サステナブルな社会の実現への貢献を目指していきます。ご興味のある企業や自治体、団体の皆さま、是非、お気軽にお問い合わせください。

