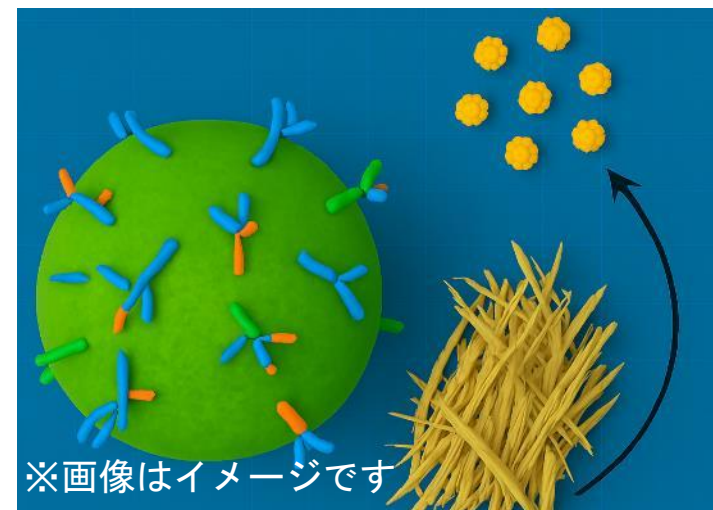


希望する連携形態：実施許諾契約、共同研究契約、技術検討のための契約 など

枯草菌胞子を改変して非可食バイオマス(農業残渣・廃材など)を効率的に分解・糖化する技術

背景

化学生産資源の多様化が求められる中で、食糧と競合しないバイオマス(木材廃棄物など)の利用が注目されているが、バイオマスを分解・糖化する分解酵素の性能や価格に課題がある。このことから新たなバイオマス分解技術の創出が求められている。

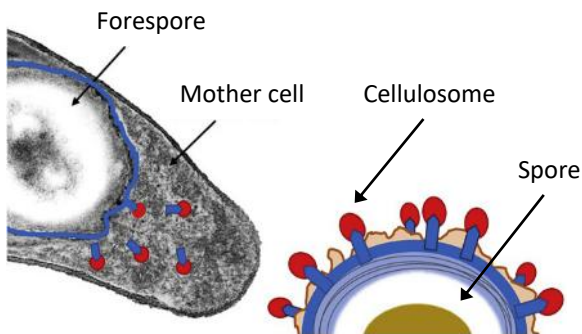


Overview

技術の内容

胞子表層に耐熱セルロソームを集積し、且つ発芽しない枯草菌変異株を開発した。

- ・結晶性の高いバイオマスの分解にはセルラーゼやキシラナーゼ、それらが組合さったセルロソームが関わる。胞子表層にセルロソームを集積し、胞子発芽が阻害された枯草菌変異株を創出した。

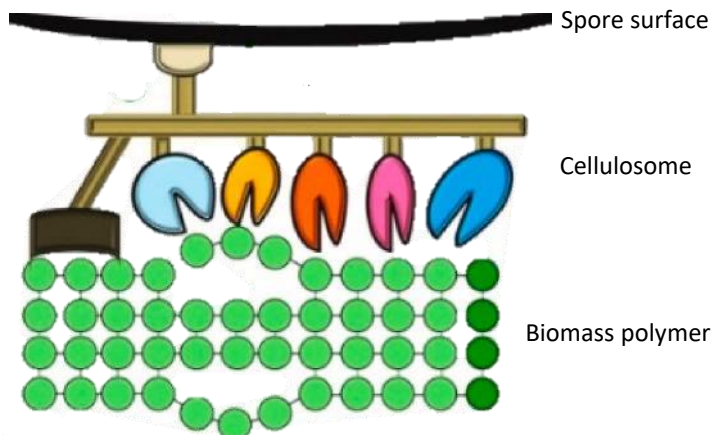


Benefit

技術の利点

高効率にバイオマスを分解・糖化する高温プロセスを可能にした。

- ・耐熱性バイオマス分解酵素や酵素複合体等の目的タンパク質(セルロース分解酵素やキシラン分解酵素)を胞子表層に固定化することができる。
- ・枯草菌の胞子発芽を阻害することにより、糖の無駄な消費を抑えることができる。



Practical use

産業への応用

効率的なバイオマス分解技術の化学生産への応用

- ・セルロース分解酵素による、バイオ燃料やバイオプラスチック生産原料の供給、農業残渣等の廃棄物の資源化への応用
- ・キシラン分解酵素による、食料品添加物やパルプ漂白技術への応用・・・など



神戸大学産官学連携本部 | 株式会社神戸大学イノベーション

KUI 担当者 保田 紗希 | TEL : 078-803-6649 | Mail : info@kobe-u-innov.jp