

バイオエタノールの効率的生産

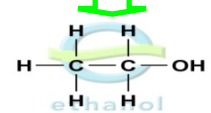
新エネルギー資源

(1) シーズ概要

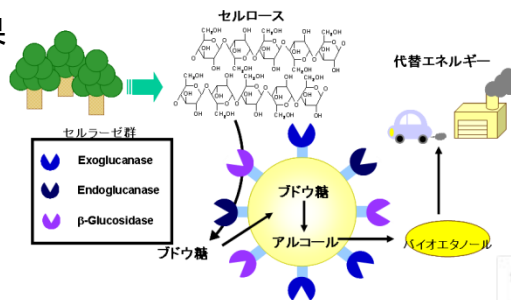
- ① デンプン系バイオマス以外からのバイオエタノール生産を目指した、遺伝子レベルでの各種糖質分解酵素の機能向上・改変
- ② バイオエタノール生産のための海藻など新しいバイオマス資源の開発
- ③ 細胞表面工学による新しい生体触媒の開発



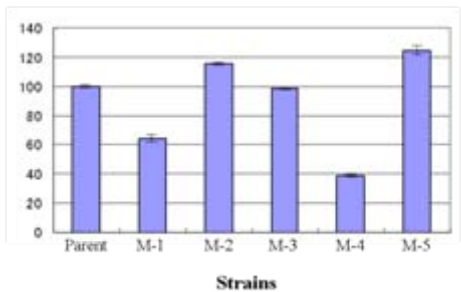
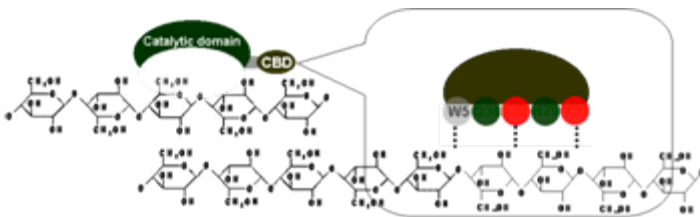
トウモロコシデンプン以外のバイオマス資源



(2) これまでの研究成果



① 糖質分解酵素の酵母表面発現とコムギβ-グルカンからのアルコール発酵



②-1 エンドグルカナーゼIIの遺伝子レベルでのアミノ酸置換

②-2 エンドグルカナーゼIIの酵素活性向上

M-2, M-5株は親株より活性増大

(3) 新規性・優位性・適用分野・差別化のポイント

従来のバイオエタノール生産

トウモロコシデンプンに限定
穀物の価格高騰

新規酵素

稲わらなどのソフトセルロースから
バイオエタノール生産可能

↓
農業の活性化
京都議定書の目標達成