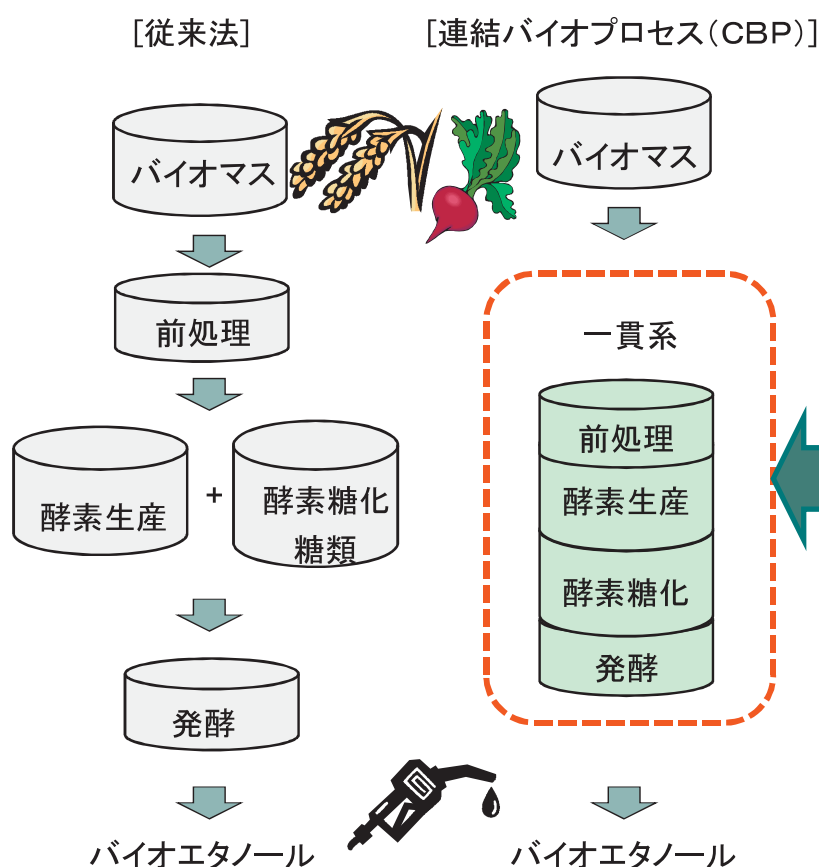


次世代型バイオエタノール製造法 ーエノキタケによる環境に優しい連結バイオプロセスー

技術の特徴

- ・非可食原料(リグノセルロース)からバイオエタノールを製造。
- ・既存技術の問題点である高コストを解消できる画期的プロセス。
- ・前処理、酵素糖化、発酵を一貫系で行うことにより低コスト化。
- ・担子菌(エノキタケ)による連結バイオプロセス(CBP)。
- ・廃材利用、化学処理不要の次世代型バイオエタノール製造法を構築する。

研究の内容



エノキタケ



リグノセルロースを完全分解できる。
糖化酵素を生産できる。
エタノールを生産できる。

固体発酵

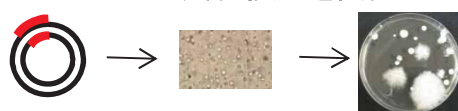
高濃度基質の発酵が可能。

糖化発酵条件の最適化

エノキタケの改良

リグノセルロースを原料とした
エタノール生産に適したエノキ
タケへ。

エノキタケ形質転換法を開発



糖化酵素生産能・発酵能の強化

今後の展開

- ・リグノセルロース系バイオマスからのC B P によるエタノール製造。

参 考

- ・金子哲「バイオエタノール通信」3, 32-37 (2009)
- ・Maehara, T. *et al.* Biosci. Biotechnol. Biochem. 74, 1126-1128 (2010)
- ・Maehara, T. *et al.* Biosci. Biotechnol. Biochem. 74, 2523-2525 (2010)



農研機構
食品総合研究所



代表研究者: 金子 哲
所 属: 食品バイオテクノロジー研究領域
生物機能利用ユニット

問合わせ先: 029-838-8063 sakaneke@affrc.go.jp