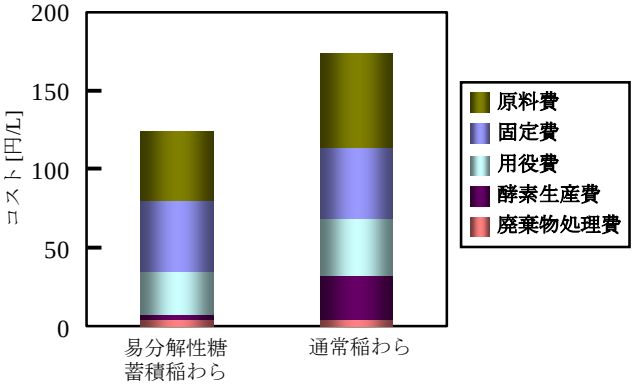
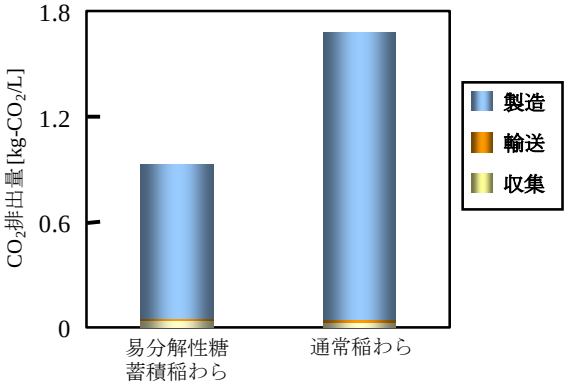
バイオエタノール製造工程における統合プロセスの解析（A262）

公立大学法人宮城大学食産業学部環境システム学科　折笠貴寛・矢野歳和

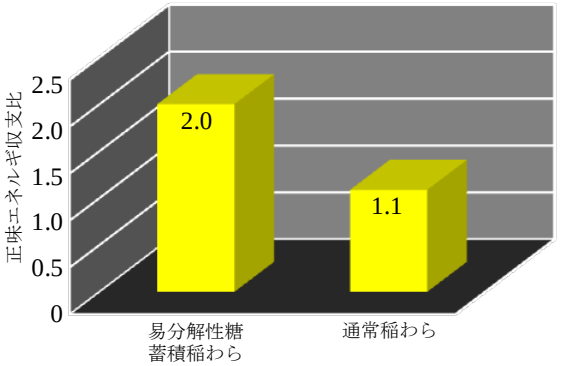
LCA手法を用いた易分解性糖蓄積稲わらからのバイオエタノール生産プロセスにおけるコスト、CO2、エネルギー収支の予測



バイオエタノール生産コストの内訳



CO_2排出量の内訳



易分解性糖蓄積稲わらおよび通常稲わらのエネルギ収支比

易分解性糖蓄積稲わらからバイオエタノールを生産するプロセスについて，想定されるモデルプロセスを作成し、LCA手法を用いて解析したところ、生産コスト125円/L、CO_2排出量0.92kg/L、エネルギ収支比2.0の水準の達成が期待できることを示した。

セルロース糖化に伴う酵素コストを低減することにより、通常稲わらもバイオエタノールの資源として有望であると推察した。