

紙からエタノール

生成効率 2倍に

コンティグ・アイが新技術

【名古屋】コンティグ・アイ(岐阜市、鈴木繁三社長、058・294・8091)は、使用済みのコピー用紙など紙からエタノールを高効率で生成する技術を開発した。1トの紙があれば約450kgのエタノールが生成できる。この効率は従来技術の約2倍で、トウモロコシなど食料よりも高い。今後、開発した技術を生かした事業を展開したい考え。

エタノールはセルロース(繊維素)からできるもの。紙の原料は木であり、その主成分はセルロース。このため、コピー用紙のほか、セルロースを含めば紙コップなどからでもエタノールを生成できる。

同社が開発した技術はまず、細かくした紙を約50度Cの温水に浸す。ここに特殊な酵素を加え、かき混ぜながらセルロースを分解して糖化する。そして、酵母によるアルコール発酵、濃縮蒸留を経てエタノールを生成する仕組み。

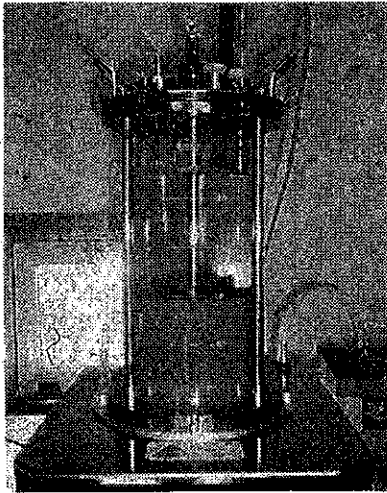
紙からエタノールを生成する場合、従来の技術では、1トの紙からでき

るエタノールは200kg〜250kg。また、トウモロコシなど食料を原料とした場合でも300kg〜350kgという。

エタノールを高効率で生成するには、「原料を効率良く糖化すること」(鈴木社長)。同社が今

回が使うのは、糖化効率が特に高い特殊な酵素。紙の約90%を糖化し、残りかすは約10%しか出ない。この酵素は明治製菓と、同社の取締役で岐阜大学応用生物科学部の高見澤一裕教授が開発した。コンティグ・アイは、企業などから出るシュレ

ッダー処理した紙を回収して、エタノールを生成する事業を展開したい考え。回収業者などとの提携も検討する。なお、今回の技術を26日から東京ビッグサイト(東京都江東区)で開催する「2009NEW環境」で発表する。



紙を糖化する実験装置