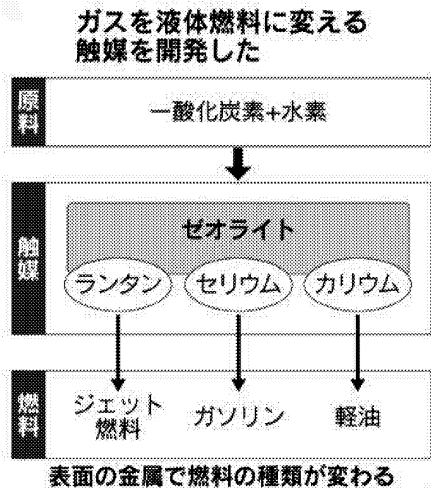


ガスからジェット燃料

富山大が変換触媒開発

富山大学の椿範立教授らは、石炭や天然ガスなどを分解したガスから航空機のジェット燃料を合成する技術を開発した。一酸化炭素(CO)と水素の混合ガスを原料に、最大で6割ほどの収率で合成できた。バイオマスから発生させたガスを原料にすれば、二酸化炭素(CO₂)の削減にも役立つ。3年以内に小型の実証プラントを建設し、実用化を目指す。



バイオマス活用 CO₂削減狙う

研究チームはCO₂と水素の混合ガスをジェット燃料に変換する触媒を開発した。1ナノ(10億分の1)以下の小さな穴が多数あいたゼオライトと呼ぶ材料の表面に、反応

料の種類を変えられる。オマスをCO₂と水素に変換する設備を作る。植物を原料にジェット燃料を合成できれば、CO₂の削減にも役立つ。

金属の種類によって触媒中の酸の強さなどが変化して、炭素原子をつなぎ合わせる長さや形状を調整できるようにした。原料を精製する通常のジェット燃料や植物油などを原料にしたバイオジェット燃料は硫黄などの不純物を取り除く。石炭や天然ガス、バイオマスなどから発生した混合ガスは不純物が少なく精製の必要がない。椿教授は「3〜4割のコスト削減になる」と期待する。

00時間ほど運転した後では、触媒の性能はほとんど劣化していなかった。CO₂の代わりにCO₂を原料に使うと最大で5割ほどの収率だった。微粒子に使う金属を置き換えれば、合成する燃