

環境調和型の酸化反応触媒

ダイセル化学と関西大学は、種々の酸化反応で、エネルギー消費を著しく低下することが可能で、かつ副生成物がほとんど出ない酸化反応触媒を開発。種々の製造への開発を進めている。

関大の石井康敬教授らは、N-ヒドロキシフタルイミド (NHPI) を触媒に用いると、従来の酸化反応に比較して、低温 (100°C前後) で有効に反応が進み、かつ副生成物を抑制できることを見出した。また生産工程の簡素化にも寄与できる。

アダマンタール

ダイセルではまず、この NHPI と Co の組み合わせによるアダマンタンの直接酸化反応を半導体レジスト材料であるアダマンタノール¹⁾の生産に適用。商業化に成功し

ている。

アジピン酸

更に NHPI を異なった金属と組み合わせることで、種々の反応への応用が可能になった。現在 NHPI と Mn 錯体の組み合わせによるシクロヘキサノンからアジピン酸²⁾への直接合成の実用化研究を30トン/年規模のスケールで実施中。海外のメーカーへのライセンスや共同生産も検討している。

この技術は2005年に設立した「高効率酸化触媒技術研究組合」(三菱化学、丸善石油化学、扶桑化学工業の三社)でも検討され、来年度には、食品添加物や工業用アルコールの製造に使用する予定。(日経産業新聞参照)

文責：船橋英雄 (エボニックデグサ)

