

# Industrial Catalyst News

触媒学会工業触媒研究会

## メタセシスによるプロピレン製造の動向

中東のエタンクラッカーの増設によりアジア地域ではエチレンに関して競争力の低下が懸念され、また中長期的にはプロピレンの需要の高まりが予想されていることから、アジアのナフサクラッカーではプロピレン増産への動きが続いている。プロピレン増産についてはいくつか実用化された方法があるが、特にメタセシス触媒を使用してエチレンとブテンからプロピレンを製造するオレフィンコンバージョンユニット(OCU)を導入するオレフィンプラントが増加している。このプロセスはルーマスがライセンスシングを行っているタンダステンを活性種としたプロセスである。すでに、日本を始め台湾(FPCC)、中国(SECCO)、シンガポール(PCS)、マレーシア(タイタンケミカルズ)で稼動しており、また韓国では既に KPIC, LG が稼動しているが、さらに 2008 年後半より三星トタルが稼動を開始した。メタセシス法に関しては、さらに導入の計画が各地で進行している。タイではマプタプットオレフィン(MOC)でも稼動を予定しているが、昨年 12 月にはタイ IRPC がメタセシス法によるプロピレンを年 10 万トン増産する設備を 10 年中に稼動させる計画を発表した。インドネシアのプラタミナも導入を進めている。しかし、インドネシアではチャンドラアスリがメタセシス法によるプロピレン生産ではなく、ブタジエン抽出を選択するなど、C4 留分の市況によってはプロピレン以外の製造を選択する場合もあ

る。また中東では、C4 を使用せずエチレンのみからプロピレンを生産するタイプの OCU を導入する動きもある。

## 石化不況による研究開発方針の転換

米国の金融不安に端を発した世界的かつ急速な景気減速を受け、ベンゼンを始めとする芳香族化合物の需要が大きく落ち込んでいる。日本芳香族工業会のデータによると 2008 年 11 月以降のベンゼン、キシレンの需要は前年同期と比較して 20%以上も下落している。このような背景の中、新日本石油は独自の軽質炭化水素からの芳香族製造プロセス Z-forming の開発見直しを発表した。12 月 26 日付けの新聞(化学工業日報)発表によると、原料の変更を含めた抜本的なもので Z-forming というプロセスの呼称自体も変更される。芳香族化合物は一般的に重質ナフサの接触改質により製造されるが、新興国での需要の爆発的な伸びにより重質ナフサの需給がタイトになると予想されたことから、LPG やラフィネートなどの軽質炭化水素を原料に各種金属で修飾した ZSM-5 や L 型ゼオライトを触媒として用いる新規芳香族製造プロセスの開発が積極的に行われてきた。このことは 2008 年 8 月付けの Industrial Catalyst News に詳しく記載されているので参照されたい。

文責:松久敏雄(ブードケミー触媒株式会社)