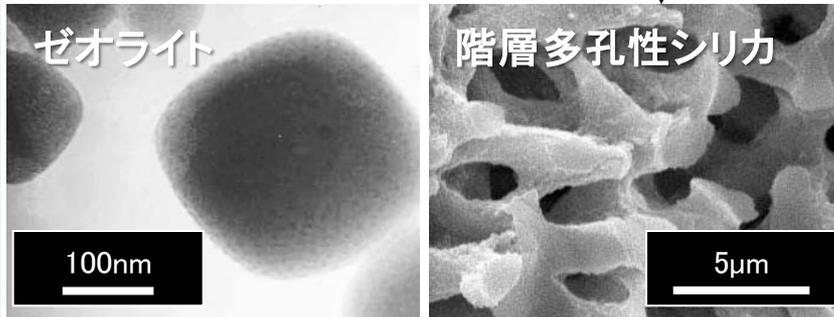
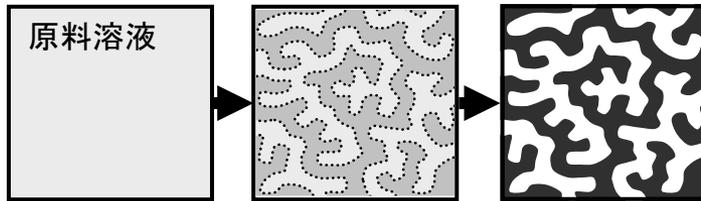


相分離現象を利用した多孔質材料

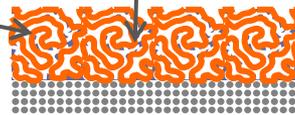
キーワード[多孔質材料, 相分離, 膜分離]

助教 樋口 健志

相分離による多孔構造の形成



高表面積型脱水膜



バイオマス

発酵

蒸留

脱水

バイオエタノール

内容:

普通の溶液は濃度の高いところから低いところへと物質が移動して溶液全体の濃度が均一になろうとします. しかしある条件のもとでは逆に濃度の高いところへ移動することがあり, 濃度の高い部分(相)と低い部分(相)とに分かれて互いに入り組んだ構造になることがあります. こうした相分離現象をスピノーダル分解といいます. 左の図中の「階層多孔性シリカ」もスピノーダル分解によってできたものです.

この「階層多孔性シリカ」は角砂糖1個ほどの大きさにA4判の紙1枚分くらいの面積の細孔壁面を持っています. この壁面を, 水分子のみを選択的に通すゼオライトで被覆することで, 従来よりも表面積が高く水透過性に優れた膜を作り, バイオエタノールの製造に必要な脱水プロセスに応用しようとしています.

分野: 物質化学工学
専門: 材料プロセス工学

E-mail : higuchi@yz.yamagata-u.ac.jp
Tel : 0238-26-3147
Fax : 0238-26-3147

HP : <http://vweb.yz.yamagata-u.ac.jp/k5/index.html>

