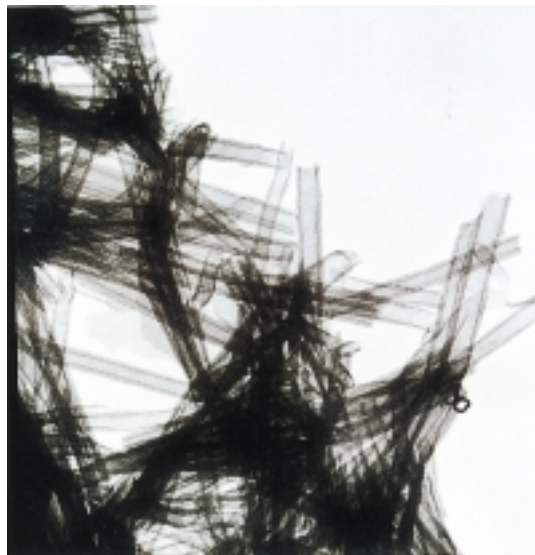


# メソ細孔制御無機多孔体

企業 / 三井鉱山化成（株）

研究者 / 国武豊喜（九州大学工学部教授）

ゼオライトは3～13Å（オングストローム）までの均一な細孔から構成され、固体酸性、イオン交換能、吸着分離能を示すことから工業的に広く使われている。近年、重質油の熱分解や機能性有機分子の合成等のニーズが高まり、巨大分子を細孔内に取り込むことができる大孔径ゼオライトの開発が要望されてきた。合成二分子膜は末端に疎水性基と親水性基を併せ持つ両親媒性物質であり、種類によっては水中で様々な会合体を形成することが知られている。これらの合成二分子膜のうちチューブ状の会合体を形成するものを選択し、分子鑄型としてシリカとイオン交換反応をさせる。合成二分子膜とシリカの複合体を600℃で焼成して均一なメソ細孔（約400Å）を持つ無機多孔体（メソポアシリケート）の合成に成功した。



メソポアシリケートの透過型電子顕微鏡写真