

近畿大学工学部理学科物理コース ソフトマター研究室セミナー
阪本康弘氏（大阪府立大学ナノ科学材料研究センター）

講演：「シリカメソ多孔体と電子顕微鏡法を用いた三次元構造解析」

日時：10月22日（金）15時00分～16時15分 （1時間講演＋質問）

16時30分～17時30分 （1時間講演）

場所：近畿大学工学部31号館303室

概要：規則性多孔材料のひとつであるシリカメソ多孔体は両親媒性物質の自己組織化能を利用して合成される。シリカ／水／界面活性剤の混合系では、界面活性剤がシリカオリゴマーと協奏的にメソスケールの周期性を持った有機無機複合体を形成する。この複合体を焼成し界面活性剤を取り除くことにより、加水分解・縮重合したアモルファスシリカ部分が骨格として残り、界面活性剤ミセルのあった部分がその形状を反映したメソ細孔となる。これまでに透過電子顕微鏡法（TEM法）と電子線結晶学を用い、共連続構造やケージ型構造を持つシリカメソ多孔体が報告されている。その中でも共連続構造シリカメソ多孔体では、極小曲面のひとつであるG-surface（空間群 $la-3d$ ）やD-surface（ $Pn-3m$ ）に沿ってシリカアモルファス壁が形成され、その壁に隔てられた2つの互いに交わらないメソ細孔が三次元ネットワークを形成する。

http://www.nanosq.21c.osakafu-u.ac.jp/ttsl_lab/y_sakamoto/index-j.html

先生はNatureなどに論文を発表されるなど、非常にすぐれた研究をされています。
入門的な講演とより進んだ研究内容の講演の2つにわけてお話をいただく予定です。

連絡先 堂寺知成 06-6721-2332 ext.4086
dotera@phys.kindai.ac.jp