

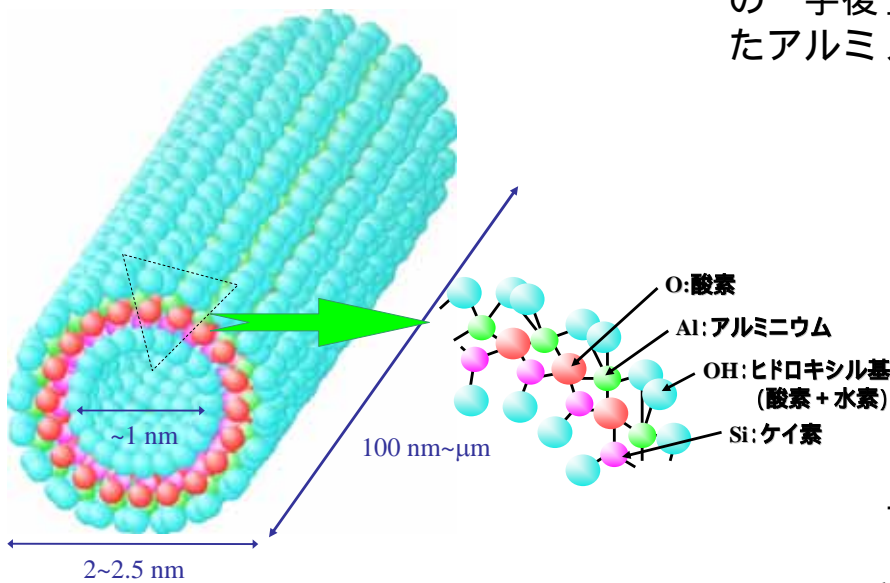
イモゴライト(Imogolite) : 土の中のソフトマテリアル

みなさんの身の回りにいっぱいあって、接する機会がある粘土(粘土鉱物・クレイ)の一種で日本で初めて見つかった、「イモゴライト」について紹介します。

身近な材料？

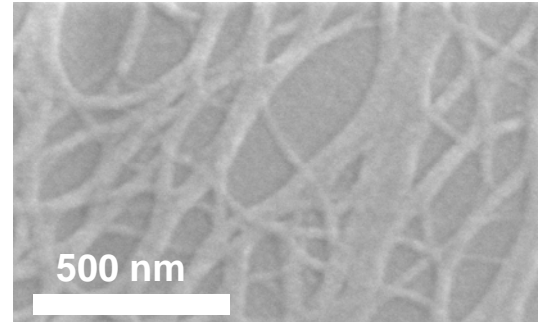
「粘土」と聞けば工作用の紙粘土、また粘土を焼くことでできる陶器を想像すると思いますが、実は色々な分野に応用されていて、吸着剤、脱色剤、化粧品、医薬品、など生活に欠かすことのできない材料です。

イモゴライト(Imogolite)の構造



「イモゴライト」は1962年に熊本県人吉の「芋後」という火山灰土壌から発見されたアルミノシリケートナノチューブです。

電子顕微鏡写真

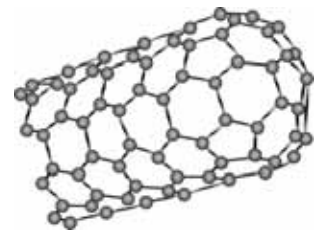


一本一本の繊維は、たいへん細く(髪の毛の1万分の1以下) 実際は綿みたいにふわふわしてます

イモゴライトの精製手順(天然のイモゴライト)



新素材として期待されている**カーボンナノチューブ**と同じようにたいへん細かい繊維であるため、ガス貯蔵、調湿剤、乾燥剤、強化材等のナノ材料として期待されています。



カーボンナノチューブ



強化材としてイモゴライトを含む高分子フィルム

「イモゴライト」はまだまだ研究途中段階の材料ではありますが、天然に存在することから、地球にも優しいナノ材料として土の中のソフトマテリアルとして、大変興味深い材料です。