

● 日刊工業新聞 2013年7月19日 (金)

● 細菌製の酸化鉄チューブ使用
多孔質シリカ材開発

細菌製の酸化鉄チューブ使用 多孔質シリカ材開発

岡山大

岡山大学大学院自然科学
学研究所の高田潤特任教
授、橋本英樹助教らは、
地下水が湧き出る水辺の
細菌が作る酸化鉄マイク

ロチューブを原料に、二
酸化ケイ素（シリカ）の
マイクロチューブ材料を
開発することに成功し
た。還元・酸処理で鉄を

除いてケイ素分を活用す
る。合成反応の触媒やガ
ス吸着の材料として優れ
ていることを確かめた。

岡山大のグループは湧
き水や溝などの細菌がつ
くる、中空でチューブ状
の酸化鉄マイクロチュー
ブに注目した。チューブ
形成過程で地下水中のケ
イ素を2割程度取り込ん
でいる。

これを水素中で還元し
酸処理で鉄を溶かすこと
で、直径0.93 μ m（マ
イクロは100万分の
1）の、化学合成できな
い新規の多孔質シリカ・
マイクロチューブを作成
した。

岡山大学自然科学研究科
先端自然科学教育研究推進本部
高田研究室

〒700-8530 岡山市北区津島中3丁目1番1号
TEL.086-251-8106