

NAKAJIMA MATSUSHITA LABORATORY

水がボールに!?

超はっ水ピタゴラスイッチ

超はっ水コロコロ迷路

紙のようなセラミックス

セラミック折り紙

こんなもので!?

フリーズドライ

ファッショナブル!

色素増感型太陽電池



日時

10/12, 13
10~16時

場所

南7号館7階
(七宝焼きの建物)

東京工業大学 大学院理工学研究科
材料工学専攻 中島松下研究室 (2類)
<http://www.rmat.ceram.titech.ac.jp/>



L-017 “It’s a Surface World”



概要

私達の研究室では、「材料」を使って環境問題に貢献していく研究をしています。工大祭では「科学」を身近に感じて貰おうと、色々なオモシロ実験を展示しています。水を弾く魔法の素材を使った「超はっ水ピタゴラススイッチ」、紙のようなセラミックス「セラミック折り紙」、 -196°C の液体窒素から作る「フリーズドライ」、カラフルな「色素増感型太陽電池」などを行なっています。

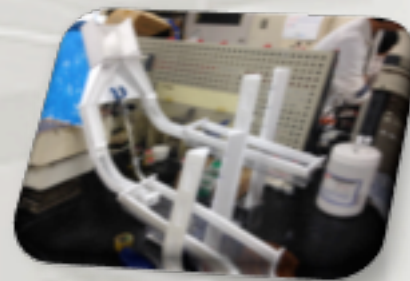
大学って普段どんなことをしているんだろう？と疑問をお持ちの方、学校の理科の実験とは一味違う科学を見てみたい小学生など、幅広い世代の方を対象にしております。

また、受験を考えている高校生の見学を歓迎します。工大祭の展示とは別に現在進行中の最新の研究内容も紹介しますので、遠慮なく声をかけてください。

展示一覧

超はっ水ピタゴラススイッチ・コロコロ迷路

右の写真、水晶玉でもパチンコ玉でもありません。なんと水滴です。ガラスや紙の表面構造をナノレベルで制御すると驚くほど水をはじく、超はっ水表面を作ることができます。この超はっ水表面を利用してピタゴラ装置を作りました。



セラミック折り紙

陶磁器で折り紙！？そんなことができます。決め手は、コロイド化学とセラミックプロセスを応用した特殊な紙作り。日本の伝統と最先端の科学技術が織りなす芸術の世界をご覧ください。



フリーズドライ

テレビやインターネットで目にするフリーズドライ製法。ところで、フリーズドライって、いったい何？？そんな素朴な疑問に答えます。実はNASAが開発した宇宙食もこの技術で作っているんです。もちろん、セラミックスの研究でも大活躍の技術です。



色素増感型太陽電池

電気だってファッショナブル。色鮮やかな太陽電池を作ってみました。発電するかどうかは当日のお天気次第！？

