

マグネティクス研究室

～「見て・触って」実体験の磁石の世界～

場所：工学部2号館 2階 21番教室

研究室 HP アドレス：<http://www.eee.nagasaki-u.ac.jp/~magnet/index.html>



「高校生の皆さん！」：「**マグネティクス研究室**」は、皆さんが「**磁石に代表される磁性体**」に関連する展示を行っています。

1. 世界最強の Nd-Fe-B 磁石の体験

世界最強の Nd-Fe-B 磁石(ネオジウム・鉄・ボロン磁石)は、**佐川さん**という**日本人**が発見しました。展示会場ではその強さが『**体験**』できます。引き離すことができない程の強い磁石の磁力を、一度体験してみてください。



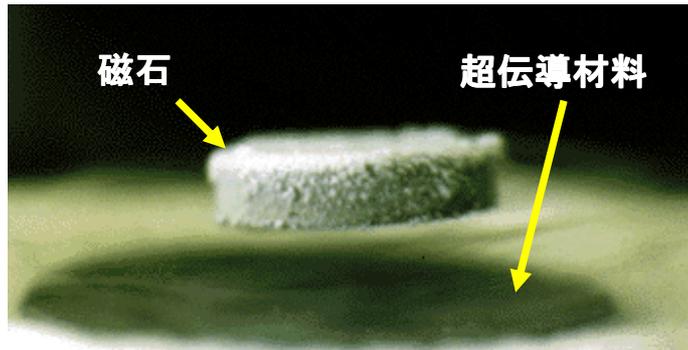
『象も浮くぞー』



磁石に群がるパチンコ玉!!

2. 超伝導の世界

超伝導状態における「**磁気浮上**」の様子も展示しています。1911年に**オンネス**によって発見された超伝導材料も早くも 100 年近くが経ちます。多くの研究者の努力で臨界温度（超伝導状態が発現する温度）が少しずつ高くなってきた「超伝導材料」を皆さんどうぞ見に来てください。



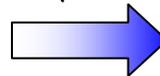
磁気浮上の様子(-196 °C で冷やされています)

3. 磁性体を用いた照明

最近では、照明にも磁性体が用いられています。磁性体を用いたランプは非常に寿命が長く、一般的な蛍光灯の5倍も長持ちします。公開実験では、普段なかなか見る機会がないランプ内のプラズマをぜひ見に来て下さい。



白い蛍光体を取って発光させると...



その他、会場では
・形状記憶合金、磁性流体、
磁性スライムなどを
体験してもらう予定です。



大容量化が進んできた
ハードディスクドライブ内
にも多くの磁性体が
利用されています



磁性流体のスパイク現象



磁性流体よりも粘性が高い磁性スライム
(磁石を側に置き、しばらくすると、
磁石が飲み込まれます)