

超電導と 極低温の世界



日時：2024年11月24日 日曜日 10:30 - 16:30

会場：スリーエム仙台市科学館 2階 特別展示室

主催：公益社団法人 低温工学・超電導学会 お問い合わせ
(代表) TEL: 029-863-5436

後援：スリーエム仙台市科学館

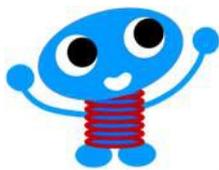


電気抵抗がゼロになる
不思議な「超電導」や、
ほとんどのモノが凍る
「極低温」の世界を
体験するイベントだよ。
遊びにきてね！

- 対象：小学生・中学生（事前申し込み不要）
- 定員：公開講座は1回あたり先着50人程度まで
公開講座時間：11:00-11:30, 13:30-14:00, 15:00-15:30
- 参加費：無料（当イベントへの参加のみであれば、科学館の入館料は必要ありません。科学館の展示室へは入館料が必要です。）
- アクセス（宮城県仙台市青葉区台原森林公園4番1号）
・仙台市地下鉄南北線「旭ヶ丘駅」下車 東1番出口から徒歩約5分
（「仙台駅」より乗車時間約10分）

「超電導、極低温」ってなんだろう？

「超電導と極低温の世界」は極低温技術 や超電導現象について紹介する科学体験イベント*です。「極低温」とは、液体窒素の温度 (-196℃) よりも低い温度のことを意味します。「極低温」の世界では、物質の性質が大きく変化します。「超電導」とは、ある物質を「極低温」にすると電気抵抗がゼロになる現象です。電気を無駄なく、たくさん流せます。「極低温」や「超電導」が実現する技術は、省エネルギーな機械や、強い磁石を作ることができます。例えば、病院にあるMRI（磁気共鳴診断装置）や磁気浮上列車（リニアモーターカー）など、私たちの生活に役立っています。



イベント内容



体験しよう！「超電導と極低温」

- ▶ 不思議な超電導の性質を体験しよう！
 - ・ 超電導コースター実演
 - ・ 超電導磁気浮上体験 などなど
- 東北大学、福岡工業大学、東海大学らの最先端の研究室からの科学体験展示ブース

- ▶ 液体窒素を使って極低温を体験しよう！
 - ・ 風船冷却実験
- 液体窒素の中にゴム風船を入れるとどうなるだろう！？

【公開講座】

第1回 11:00～11:30 第2回 13:30～14:00
第3回 15:00～15:30

- ▶ 「低温ふしぎ現象」池田博先生
南極越冬経験者
- 南極での生活や液体窒素を使った実験など低温で起きるふしぎな現象を、わかりやすくおはなします。

<スタッフ> 夏目恭平、神谷宏治（物質・材料研究機構）
小林宏泰（千葉大学）池田博（高エネルギー加速器研究機構）
井上昌睦（福岡工業大学）小黑英俊（東海大学）
野島勉、伊藤悟、土屋雄司、長崎陽（東北大学） 他

*独立行政法人青少年教育振興機構「子どもゆめ基金」の助成の基に活動をしています。

超電導コースターと磁気浮上



液体窒素で冷やしてみよう！



前回の本イベントの動画は、右のQRコードを読み込むと再生できます。楽しい科学体験展示を紹介していますので、是非ご覧ください。

YouTube動画「超電導と極低温の世界」

