

ちょう でん どう  
**超電導と**  
きょく てい おん  
**極低温の世界**



**日時：2019年11月24日 日曜日 11:30 - 16:30**  
**会場：日本科学未来館 7階 コンファレンスルーム 土星**  
**主催：公益社団法人 低温工学・超電導学会**



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～大人
- 参加費：無料（当イベントへの参加のみであれば、日本科学未来館の入館券は必要ありません。）
- アクセス（東京都江東区青海2-3-6）
  - ・新交通ゆりかもめ 「東京国際クルーズターミナル駅」 徒歩約5分
  - 「テレコムセンター駅」 徒歩約4分
  - ・東京臨海高速鉄道りんかい線 「東京テレポート駅」 徒歩約15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。電気抵抗がないので、伝記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。



## 超電導コースターと磁気浮上



## 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
- ・超電導人間磁気浮上体験

### ▶ 液体窒素を使って極低温を体験しよう！

- ・風船を冷やすとどうなるだろう？
- ・ドライアイスの粉を作ってみよう！

## 【市民公開講座】 対象：小学生～大人

### ▶ 「低温ふしぎ現象」

13:30～14:00 池田 博 先生  
(高エネルギー加速器研究機構)

### ▶ 「役立つ超電導 — 発見, 成長, 未来 —」

14:30～15:00 雨宮 尚之 先生  
(京都大学)

### <スタッフ>

神谷宏治, 沼澤健則 (物質・材料研究機構)  
夏目恭平, 村上陽之 (量子科学技術研究開発機構)  
岡村崇弘 (高エネルギー加速器研究機構) 他

## 液体窒素で冷やしてみよう！

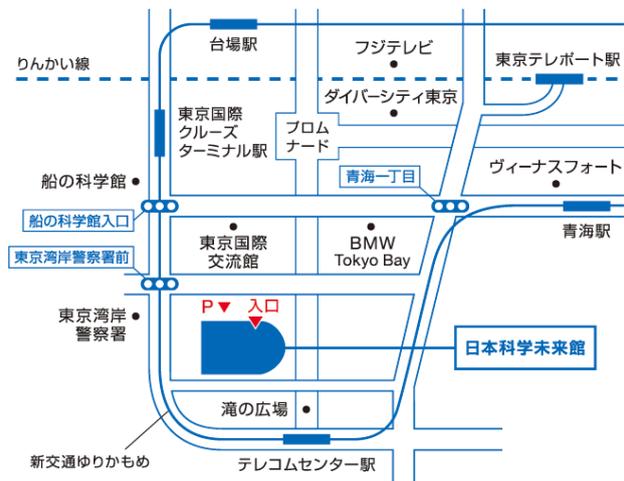


### 【開催場所】

日本科学未来館 7階 コンファレンスルーム 土星

交通案内に関するの詳細は、以下ホームページをご覧ください。

<https://www.miraikan.jst.go.jp>



\* 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。