

材料科学に興味を持っているあなた  
工学部への進学を考えているあなた  
自分の進路が未定のあなた

必見!!

## 「材料科学・磁性材料」講義に参加してみませんか？

日時：平成28年**10月22日(土) 11:20~12:50**

場所：本校 **化学実験室(理科棟3F)**

講師：手束 展規 氏

(**東北大学**大学院工学研究科 准教授)

演題：「材料科学が未来を変える」

～磁性材料（スピン）は省エネの救世主？～

内容：材料科学とはどのような学問か。

工学部ではどのような研究が行われているか。等

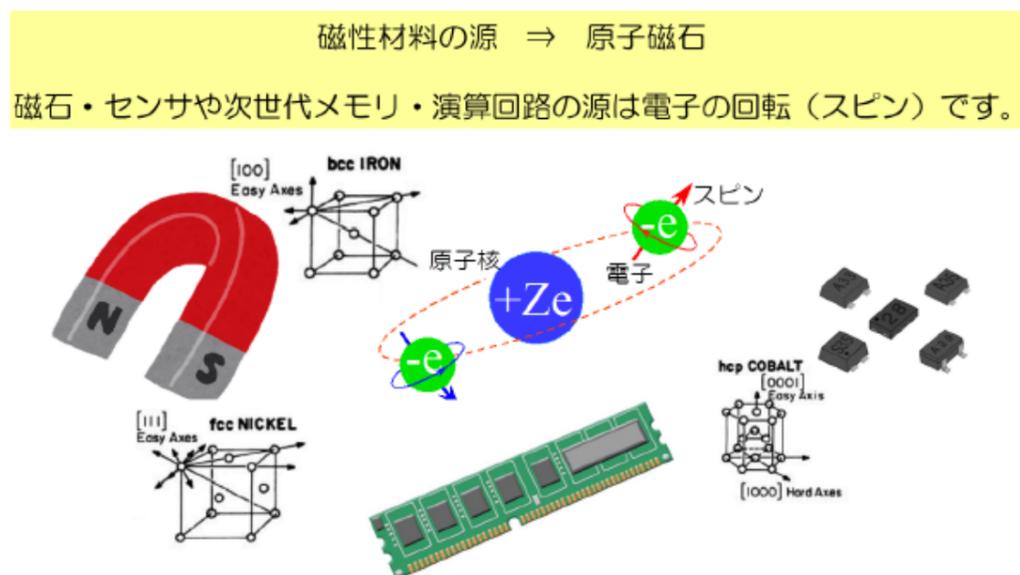


模擬講義では、磁性材料一般について説明し、強磁性の起源（スピン）や磁性材料の特性を評価する磁化曲線、磁性材料の能力を引き出す相構造・結晶構造について、簡単なミニ実験を通じて紹介します。

### 「磁性材料」とは？（手束先生のレジュメより）

磁石に鉄片（くぎ、クリップなど）がくっつき、目に見えない力が働いていることに驚き、不思議に感じた人は少なくないでしょう。この見えない力は「磁力」と呼ばれ、この力を産み出すおおもとの性質は「磁性（磁気）」であり、この磁性を最適化して有効に活用するための物質が「磁性材料」です。

われわれの身の回りには、“磁性”に関係した製品があふれています。たとえば、ほとんどの機械の動力源であるモーターは、電流の磁気作用を応用して動いています。



また、変圧器（トランス）も電流と磁気の相互作用を利用しています。こういった応用は昔からおなじみのものですが、最近では、いわゆるハイテクの分野でも磁性を応用した製品が実用化され、新たな原理に基づく新規製品が考案されています。

この場合は、電流と磁気といった関係でなく、量子論・相対論的な考えに基づいて研究・開発がすすめられています。これら磁性の源はスピンと呼ばれるもので、スピンのそろった磁性材料（強磁性材料）は、永久的にその力を出し続けます。

参加希望者は、**前日（10月21日正午）**までに申込書を記載の上、**FAX**でお申し込みください。