

# 超伝導磁石で身近な物質中の原子を捉えてみよう

## Exploration of nuclei in materials using superconducting magnets

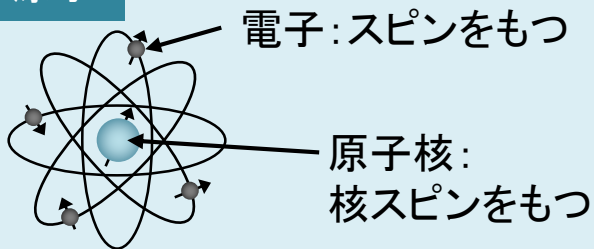
材料科学総合学科

担当教員： 高村 仁 教授

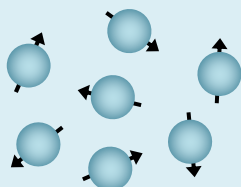
○及川 格 助教 (TEL: 022-795-3939, Email: itaru@material.tohoku.ac.jp)

概要：原子を磁石の磁場中に置くと、それぞれが“小さな磁石”のように振る舞います。これらの“小さな磁石”の振る舞いを制御することで原子を取り巻く環境について知ることができます。この研修では、磁場中に置かれた原子(核)の振る舞いを学び、身近な物質に強い磁場をかけることでどのようなことが分かるのかを体験してもらいます。さらに、水素や炭素など特定の元素に注目して、身近な物質に含まれている成分の違いを調べます。超伝導磁石を使って目では見えない物質の内部をのぞいてみませんか？

### 原子

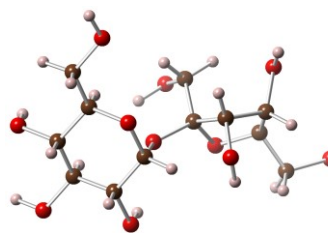


### 物質

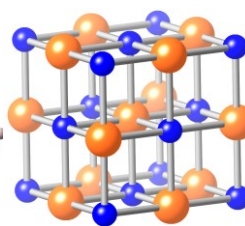


核スピン(=小さな磁石)の集まり

### 砂糖



### 塩(NaCl)



物質によって原子を取り巻く環境(結合状態など)は異なる。

磁石の力で原子を取り巻く環境の違いを測ってみませんか？

### 超伝導磁石

