

北海道大学集中講義

○日程：2017年11月20日（月）～22日（水） 8コマ+セミナー

○講義タイトル：軽い原子核の構造－共鳴現象と核力の視点から－

○授業の目的と概要：

目的：

この講義では軽い原子核の構造に焦点を当てる。主な内容は以下の二つである。

- 1) 不安定核にみられる共鳴状態の性質を理解する。
- 2) 核力、特にテンソル力が核構造にもたらす効果を理解する。

概要：

1) 軽い不安定核では共鳴状態が多く観測される。
この性質について、複素座標スケーリング法を用いた解析を紹介する。

1.a) 不安定核の特異性

1.b) 共鳴状態の性質と複素座標スケーリング法による記述

1.c) 不安定核にみられる共鳴状態の系統的解析

2) 核力から核構造を理解する。特に核力の特徴であるテンソル力に注目する。
テンソル力を扱うための新しい原子核模型とその結果を紹介する。

2.a) 核力、特にテンソル力と核構造

2.b) 核力を扱う原子核理論：殻模型と反対称化分子動力学

【コマ割り】

11/20 (月) 講義 1 10:30-12:00 講義 2 13:00-14:30 講義 3 14:45-16:15

11/21 (火) 講義 4 10:30-12:00 講義 5 13:00-14:30 講義 6 14:45-16:15

11/22 (水) 講義 7 10:30-12:00 セミナー 13:00-14:30 講義 8 14:45-16:15

【内容】

	午前	午後 1	午後 2
1 日目	原子核・不安定核・共鳴	CSM、共鳴	Green 関数法
2 日目	核力・TOSM	UCOM, TOSM+UCOM	TOAMD(定式)
3 日目	TOAMD (結果)	セミナー(TOAMD)	Jastrow, HM-AMD