

# つくば不安定核セミナー

第41回2019年1月21日（月）

講師：道正 新一郎

所属：東京大学原子核科学研究センター

日時：2019年1月21日（月）16時から

場所：筑波大学 応用加速器部門3階 大会議室

## 講演題目：

磁気剛性・飛行時間法を用いた中性子過剰核の直接質量測定

## 概要：

核質量は、陽子と中性子からなる原子核の構成核子の質量と核子間相互作用の総和であり、原子核の安定性・堅牢性を測る物理量である。系統的質量データから安定原子核の殻構造が明らかにされて以降、安定線から遠く離れた原子核が生成できるようになった今日でも、核質量は不安定核領域での殻進化を解明するうえで本質的である。

本講演では、理研 RIBF 施設内 SHARAQ スペクトロメータを用いて行なった中性子過剰カルシウム同位体の直接質量測定を紹介する。実験では、磁気剛性と飛行時間の高精度測定によって、二重魔法数をもつとみられる  $^{52,54}\text{Ca}$  をこえた中性子過剰カルシウム領域の核質量を、約 100 keV の精度で決定することができた。測定精度の鍵となった検出器や解析手法等について議論するとともに、測定結果に基づいて中性子過剰カルシウム領域での殻進化について議論する。

\*講演は日本語で行います。

\*会場は以下の URL で確認してください。

<https://www.tac.tsukuba.ac.jp/tac/access/>

主催、連絡先：筑波大学、数理物質系、小沢 颯 (ozawa@tac.tsukuba.ac.jp)

