

## — 第843回九大原子核セミナー —

講師：藤井新一郎氏 (九州大学)

演題：核子数 10 を超える原子核構造の現実的核力に基づく微視的記述

日時：5月16日(金) 16時00分～

場所：理学部 物理大学院講義室 (理学部2号館2階2263室)

### 概要

核子-核子散乱実験データ等を再現するように作られた自由空間における核力 (現実的核力) から出発して原子核構造を微視的に記述することは原子核物理における最も基本的課題の一つである。核力に関する知識が深化し計算機性能が急速に発達するにつれて、この種のいわゆる第一原理計算は近年飛躍的に発展してきている。

一般に、核子数が多くなると核力の近距離に於ける斥力芯の存在とも相まって考慮しなければならない多核子系のヒルベルト空間は実際上取り扱えなくなってくるが、このような困難を克服するためにはある制限された模型空間で機能する有効相互作用を元の核力から微視的に導出することが極めて効果的である。近年、有効相互作用をハミルトニアン of the similarity transformationあるいはユニタリー変換によって導出し、それを用いた構造計算が広く行われるようになってきた。本講演では、この種の微視的有効相互作用を用いた原子核構造計算の世界的な情勢と筆者の  $p$ 、 $sd$ 、 $pf$  殻核に対する最近の研究、及び今後の展望について紹介したい。

連絡先：九州大学理学部物理学教室原子核理論研究室

TEL：092-642-2111 (内線 8357)

小路 拓也 (shoji2scp@mbox.nc.kyushu-u.ac.jp)