

— 第842回九大原子核セミナー —

講師：矢向 謙太郎氏 (東京大学大学院理学系研究科)

演題：(p,n)・(n,p) 反応を用いた二重ベータ崩壊過程の研究

日時：5月9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

二重ベータ崩壊過程のうち、標準理論で許容される2ニュートリノ二重ベータ崩壊において、その核遷移行列は、親核から中間核、中間核から娘核への二段階の仮想的なガモフ・テラー遷移として記述される。その寿命の理解を目的に、いままで、核行列への中間核の基底状態の寄与がベータ崩壊の測定から、また励起エネルギー 5 MeV 程度までの低励起領域の寄与が親核/娘核を標的とした荷電交換反応測定から論じられてきた。本研究では、高励起状態までに渡ってガモフ・テラー遷移強度分布の情報を得るため、大阪大学 RCNP で 300 MeV にて (p,n)・(n,p) 測定を行った。 $^{48}\text{Ca} \cdot ^{116}\text{Cd}$ について結果を報告する。

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)