

— 第956回九大原子核セミナー —

講師： 中村 哲 氏 (東北大学理学部物理学科原子核実験研究室)

演題： 電子ビームを用いた原子番号ゼロのハイパー核探索実験

日時： 6月28日(金) 16:30～

場所： 九州大学伊都キャンパス

ウエスト1号館7階 物理セミナー室3 (W1-A-722)

概要

nn は電荷を持たないハイパー原子核であり、従来のストレンジ核物理の常識では束縛しないと考えられている。ところが、GSIにおいてイオンビーム衝突実験によりこのような状態が束縛するという実験結果が報告され、今、ホットな話題になっている。しかし、この実験はエネルギー分解能、信号雑音比などが不十分であり、実験データとして確立しているというわけではない。我々が、米国ジェファーソン研究所で展開してきた電子ビームを用いた高分解能のラムダハイパー核電磁分光実験の技術を使えば、標的に放射性物質である三重水素を用い ${}^3\text{H}(e,e'\text{K}^+)[nn]$ 反応を調べることで、このような状態の存否がはっきりする。もし、束縛状態が見つからなかった場合であっても、 NN 相互作用に関して多くの知見を得ることができる。

JLab ハイパー核実験国際共同実験グループは、2018年冬にジェファーソン研究所において実験を遂行し、データ収集を無事終了した。ハイパー核電磁生成成分光実験技術、および実験の概要、解析の現状について説明する。

連絡先: 九州大学 理学部 物理学教室 理論核物理研究室

TEL: 092-802-4101 (内線 8072)

開田 丈寛 (hirakida@phys.kyushu-u.ac.jp)

2019年5月18日