

ELPH seminar

講師： 前田 幸重 氏
宮崎大学工学教育研究部工学基礎教育センター
東北大学電子光理学研究センター（クロスアポイントメント）
日時： 3月25日（水）15：00～16：30
場所： 電子光理学研究センター三神峯ホール

題目： 少数核子系散乱実験による核力の三体力効果の研究

[Abstract]

原子核を核力レベルから理解することは物理学における大きな目標の一つと言える。そして長年の研究の結果、二核子間に作用する核力に関しては、全ての核子-核子散乱の実験データを非常に良く再現できる現象論的核力を既に得ることができている。一方、三核子以上の系では二核子間核力だけでなく多体間力が存在することは、湯川博士の中間子論直後より提唱されてきたが、実験的な検証は困難であった。しかし1990年代に、三体系を厳密に記述するファディエフ方程式に現象論的二核子間力を入力した理論計算が実行できるようになり、三体力モデルと実験値の直接比較が可能になったことで、三体力研究は大きな注目を集めるようになった。現在では、少数核子系だけでなく、不安定核構造や中性子星の研究においても三体力が重要な役割を持つことが示されており、三体力は原子核を理解する上で不可欠な要素であることが明らかになってきた。本セミナーでは、中間エネルギー領域における核子-重陽子散乱実験による三体力効果の研究の歩みと現状を紹介すると共に、今後の方向性について議論したい。

世話人： 須田利美 (suda@lns.tohoku.ac.jp)