

— 第859回九大原子核セミナー —

講師：池田 陽一氏 (理化学研究所)

演題： $\bar{K}N$ Interaction and Three-body Resonance
with Coupled-Channel Chiral Dynamic

日時：7月31日(金) 16時30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

反K中間子-核子(KN)相互作用は非常に引力的であることが知られている。これにより、KN 閾値より下に存在する $\Lambda(1405)$ 共鳴状態を KN 準束縛状態として記述することができる。さらに近年は、KN 相互作用を有効カイラルラグランジアンを用いて記述する方法が提案され、大きな成功を収めている。しかしながら、有効カイラルラグランジアンを用いた KN 相互作用の記述の仕方には大きく分けて二通りあり、これら違いは KN と結合する $\Lambda(1405)$ のダイナミクスに現れる。本研究は、この $\Lambda(1405)$ のダイナミクスを探り、KN 相互作用の本質を導きだすことを目標として $KNN - \Lambda N$ の三体共鳴状態 (Strange dibaryon) を Faddeev 方程式を解くことで調べた。この結果、KN 相互作用の記述の仕方により Strange dibaryon の共鳴エネルギーが大きく異なることが理解された。セミナーでは、有効カイラルラグランジアンによる KN 相互作用の記述の仕方、及び Faddeev 方程式による Strange dibaryon の解析方法を説明し、我々の得た結果を報告する。

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)

柏 浩司 (kashiwa@phys.kyushu-u.ac.jp)

No. 802 平成 21 年 7 月 7 日